

# **Sustentabilidade**

## International Scientific Journal

Volume 1, Número 1, Ano 1  
Manaus, 2019  
Desde 2019



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS/FEDERAL UNIVERSITY OF AMAZONAS/  
UNIVERSIDAD FEDERAL DEL AMAZONAS**

REITOR/RECTOR/RECTOR: Sylvio Puga

**CENTRO DE CIÊNCIAS DO AMBIENTE/ CENTER FOR ENVIRONMENTAL SCIENCES/CENTRO  
DE CIENCIAS DEL AMBIENTE**

DIRETOR/DIRECTOR: Eron Bezerra

**EDITORA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS/ PUBLISHER OF THE  
FEDERAL UNIVERSITY OF AMAZONAS/ EDITORIAL DE LA UNIVERSIDAD FEDERAL  
DE AMAZONAS – EDUA**

DIRETOR/DIRECTOR/DIRECTOR: Sérgio Freire

**REVISTA SUSTENTABILIDADE/SUSTAINABILITY/SOSTENIBILIDAD  
PERIODICIDADE TRIMESTRAL/QUARTERLY PERIODICITY/PERIODICIDAD TRIMESTRAL**

EDITOR CHEFE/HEAD EDITOR/EDITOR EN JEFE: Eron Bezerra

EDITORA EXECUTIVA/EXECUTIVE EDITOR/EDITORA EJECUTIVA: Alíria Noronha

**COMITÊ EDITORIAL/EDITORIAL BOARD/ COMITÉ EDITORIAL**

Boaventura de Souza Santos – Universidade de  
Coimbra, Portugal

Carlos Nobre – Inpe

Ênio Candoti – Musa, Brasil

Enrique Leff – Universidade Nacional Autónoma  
de Mexico, México

Eron Bezerra – Ufam, Brasil

Júlio César Schweickardt – Fiocruz, Brasil

Luz Stella Cáceres Gómez – Universidad de la  
Salle, Colômbia

Niro Higuchi – Inpa, Brasil

Nurbens Martins – Naea, Brasil

Roberto Buschbacher – Universidade da  
Flórida, EUA

Roberto Canedo Villareal – Universidad Autónoma  
de Guerrero, México

Ruan Carlos Mendigürem – Universidad del Pais  
Vasco, Espanha

Tatiana Schor – Ufam, Brasil

Therezinha de Jesus Pinto Fraxe – Ufam, Brasil

**CONSELHO CIENTÍFICO/SCIENTIFIC COUNCIL/CONSEJO CIENTÍFICO**

Alíria Noronha – Ufam

Ana Rute do Vale – Universidade de Alfenas

Antônio Carlos Witkoski – Ufam

Arioaldo Umbelino de Oliveira – USP

Carlos Augusto da Silva – Ufam

Carlos Edwar de Carvalho Freitas – Ufam

Carlos Nobre – Inpe

César Barreira – UFC

Clóves Farias Pereira – Ufam

Elimar Pinheiro do Nascimento – UnB

Ennio Candotti – Musa

Eron Bezerra – Ufam

Farid Eid – UFPA

Francimara Souza da Costa – Ufam

Jocilene Gomes da Cruz – UEA

José Aroudo Mota – Ipea

José Augusto Drummond – UnB

Juan Carlos Mendigürem – Universidad del Pais Vasco

Júlio César Schweickardt – Fiocruz

Kátia Helena Serafina Cruz Schweickardt – Ufam

Luz Stella Cáceres Gómez – Universidade de la Salle

Maria Inês Gasparetto Higuchi – Inpa

Maria Olívia Albuquerque Ribeiro Simão – Ufam

Marília Gabriela Gondim Rezende – Ufam

Maunlio de Abreu Monteiro – Unifesspa

Milton Cordeiro F. Filho – Numa/UFPA

Milton Hatoum – Escritor

Niro Higuchi – Inpa

Robert Buschbacher – Universidade da Flórida

Roberto Canedo Villareal – Autónoma de Guerrero

Roberto Marinho A. Silva – UFRN

Stephen Beckerman – Universidade da Pensilvania

Suzy Cristina Pedroza da Silva – Ufam

Tatiana Schor – Ufam

Valmir César Pozzetti – UEA

Vilma Barban – Instituto Pólis

Virgílio Viana – Fundação Amazonas Sustentável

Wagner da Costa Ribeiro – UFRJ

### **EQUIPE TÉCNICA/TECHNICAL STAFF/EQUIPO TÉCNICO**

Diagramação e projeto técnico/Diagramming and technical design/Diagramación y diseño técnico:

Jaisson Miyosi Oka, Marcelo Maurício Duarte  
Ferreira, Carla Cristina Vasconcelos Batista

Revisão/Review/Revisión: Alíria Noronha, Marília  
Gabriela G Rezende

Secretaria/Secretary/Secretaría: Pedro Mariosa,  
David Franklyn Guimarães, Vinicius Verona  
Gonçalves, Mônica Suiani Costa

Tradução de Língua Espanhola/Translation  
of Spanish Language/Traducción de Lengua

Española: Hector Zamarripa, Gina Janet Vargas  
Pinedo Moraes, Livia Miranda Saraiva

Tradução de Língua Inglesa/English Translation/  
Traducción de Lengua Inglesa: Gina Janet Vargas

Pinedo Moraes, Livia Miranda Saraiva

Sustentabilidade International Scientific Journal / Universidade Federal do Amazonas, Centro de Ciências do Ambiente – CCA, v. 1, n. 1, abr./jun. Manaus, AM: EDUA, 2019.

Semestral trilingue  
ISSN: 2596-1446

1. Sustentabilidade 2. Meio ambiente – Amazônia - Periódico 3. Recursos naturais - Conservação 4. Biodiversidade – Conservação 5. Ciências ambientais 6. Gestão ambiental 7. Desenvolvimento sustentável  
I. Universidade Federal do Amazonas. Centro de Ciências do Ambiente  
II. Título

DD (23. ed.): 333.7  
CDU (1976): 504(811)

#### **Ficha Catalográfica**

(Catalogação realizada pelo bibliotecário Flaviano Lima de Queiroz – CRB11-255)



### **DIREITOS AUTORAIS/AUTHORS RIGHT/DERECHOS DE AUTOR**

A **Revista Sustentabilidade** (ISSN 2596-1446) é coordenada pelo Centro de Ciências do Ambiente da Universidade Federal do Amazonas. O Copyright dos artigos pertence aos respectivos autores com cessão de direitos para a **Revista Sustentabilidade** no que diz respeito à inclusão do material publicado (revisado por pares/pós-print) em sistemas/ferramentas de indexação, agregadores ou curadores de conteúdo. Os autores têm permissão e são encorajados a depositar seus artigos em páginas pessoais, repositórios e/ou portais institucionais antes (pré-print) e após (pós-print) a publicação na revista. Solicita-se apenas que a referência bibliográfica (incluindo o link/URL do artigo) seja elaborada com base na publicação na **Revista Sustentabilidade**.

La **Revista Sostenibilidad** (ISSN 2596-1446) es coordinada por el Centro de Ciencias del Ambiente de la Universidad Federal del Amazonas. El copyright de los artículos pertenece a los respectivos autores con cesión de derechos para la **Revista Sostenibilidad** en lo que se refiere a la inclusión del material publicado (revisado por pares / post-print) en sistemas / herramientas de indexación, agregadores o curadores de contenido. Los autores tienen permiso y son alentados a depositar sus artículos en páginas personales, repositórios y / o portales institucionales antes (pre-print) y después (post-print) la publicación en la revista. Se solicita sólo que la referencia bibliográfica (incluyendo el enlace / URL del artículo) sea elaborada con base en la publicación en la **Revista Sostenibilidad**.

The **Sustainability Journal** (ISSN 2596-1446) is coordinated by the Center for Environmental Sciences of the Federal University of Amazonas. The copyright of the articles belongs to the respective authors with the assignment of rights to the **Sustainability Journal** regarding the inclusion of published material (peer-reviewed / post-print) in indexing systems / tools, aggregators or content curators. Authors are allowed and encouraged to deposit their articles on personal pages, repositories and / or institutional portals before (pre-print) and after (post-print) publication in the journal. It is requested only that the bibliographic reference (including the link / URL of the article) be elaborated based on the publication in the **Sustainability Journal**.



### Licença Creative Commons/ Creative Commons License / Licencia Creative Commons

Esta obra está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição - Não Comercial-Compartilha Igual 4.0 Internacional. Todo o conteúdo da Revista (incluindo-se instruções, política editorial e modelos) está sob uma licença Creative Commons Atribuição – Não Comercial – Compartilha Igual 4.0 Internacional. Ao serem publicados por esta Revista, os artigos são de livre uso em ambientes educacionais, de pesquisa e não comerciais, com atribuição de autoria obrigatória. A **Revista Sustentabilidade** não cobra qualquer tipo de taxa para submissão e/ou processamento e/ou publicação de artigos.

Esta obra está licenciada con una licencia de Creative Commons Asignación - No Comercial-Compartir Igual 4.0 Internacional. Todo el contenido de la Revista (incluyendo instrucciones, política editorial y modelos) está bajo una licencia Creative Commons Atribución - No Comercial - Compartir Igual 4.0 Internacional. Al ser publicados por esta Revista, los artículos son de libre uso en ambientes educativos, de investigación y no comerciales, con atribución de autoría obligatoria. La **Revista Sostenibilidad** no cobra ningún tipo de tasa para sometimiento y / o procesamiento y / o publicación de artículos.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License. All Journal content (including instructions, editorial policy, and templates) is licensed under a Creative Commons Attribution - Noncommercial - Share Alike 4.0 International license. When published by this Journal, the articles are freely available in educational, research and non-commercial environments, with attribution of authorship. The **Sustainability Journal** does not charge any kind of fee for submission and/or processing and/or publication of articles.

Regras para submissão de artigos podem ser encontradas em: [periodicos.ufam.edu.br/sustentabilidade](http://periodicos.ufam.edu.br/sustentabilidade)  
Email: [revistasustentabilidadecca@gmail.com](mailto:revistasustentabilidadecca@gmail.com) • Telefone: (92) 3647-4069  
Endereço: Av. General Rodrigo Octávio Jordão Ramos, 3000, Campus Universitário, Bloco T, Setor Sul, Coroado I.  
CEP 69077-000. Manaus-AM



## Editorial

**H**á mais de 2 mil anos, Epicuro de Samos (341-270 aC) já sustentava que a sentença falada é para o presente, enquanto a escrita é para o futuro. Fazer registros e documentar fatos sempre foi uma fixação da humanidade. Não por acaso o início da civilização coincide com o desenvolvimento do alfabeto fonético e a produção de registros literários.

A importância da escrita é indiscutível em qualquer processo social, mas tem caráter imperativo para ambientes do mundo acadêmico e científico, como é o caso do Centro de Ciências do Ambiente (CCA), da centenária Universidade Federal do Amazonas (UFAM), razão essencial que anima a presente publicação.

O Centro de Ciências do Ambiente foi fundado em 1989 com o objetivo de coordenar as ações ambientais da UFAM e interagir com os demais agentes públicos e privados no que diz respeito a política ambiental. Tem caráter estratégico, tanto pela natureza de sua temática – a questão ambiental – quanto por sua localização geopolítica, no epicentro da Amazônia.

Atualmente, além de suas atividades regulares, o CCA conta com dois programas de pós-graduação: o **PROFCiamb** – Programa de Pós-Graduação em Ensino das Ciências Ambientais (mestrado profissional), executado em rede com 09 distintas universidades; e o **PPGCASA** – Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia, com cursos de mestrado, desde 1996, e doutorado a partir de 2011.

O Centro de Ciências do Ambiente, como é perceptível, tem uma trajetória vitoriosa e, naturalmente, limitações que precisam ser superadas, dentre elas a ausência de um instrumento

que divulgue sua produção acadêmica, interaja com a comunidade científica nacional e internacional, bem como catalise experiências de desenvolvimento sustentável, tão caro aos seus objetivos.

Uma dessas limitações acaba de ser superada com a publicação da **Revista Sustentabilidade**, cujo ineditismo se dá pela abrangência de línguas que comporão os seus artigos. Os artigos serão publicados em três línguas - português, inglês, espanhol - e uma nativa, sendo o **Baniwa** a língua escolhida para esta primeira edição. Será disponibilizada na forma impressa e digital, possibilitando a mais ampla divulgação e alcance dos autores. É compreensível, portanto, que diante dessas condições tenhamos a justa expectativa de que, em curto espaço de tempo, ela se torne uma referência acadêmica na sua área de atuação.

A **Revista Sustentabilidade** terá a importante missão de ajudar a construir as bases teóricas do desenvolvimento realmente sustentável, tão reclamado e subestimado a um só tempo. Será um ambiente plural, onde todas as correntes e concepções científicas serão acolhidas pelo estrito mérito acadêmico.

É com base nesses pressupostos, portanto, que lhes apresentamos a 1ª edição da **Revista Sustentabilidade**, que se juntará a outras experiências e iniciativas que buscam saídas e soluções para a construção de uma sociedade sustentável.

**Sylvio Puga**

Reitor da Universidade Federal do Amazonas

**Eron Bezerra**

Diretor do Centro de Ciências do Ambiente  
Editor Geral da Revista Sustentabilidade

## Editorial

**M**ore than 2,000 years ago, Epicuro of Samos (341-270 BC) already maintained that the sentence spoken is for the present, while writing is for the future. Making records and documenting facts has always been a fixation of humanity. It is not by chance that the beginning of civilization coincides with the development of the phonetic alphabet and the production of literary records.

The importance of writing is indisputable in any social process, but it is imperative for academic and scientific environments, such as the Center for Environmental Sciences (CCA), the centennial Federal University of Amazonas (UFAM), an essential reason for encourages this publication.

The Center for Environmental Sciences was founded in 1989 with the objective of coordinating the environmental actions of UFAM and interacting with other public and private agents regarding environmental policy. It has a strategic character, both for the nature of its theme - the environmental issue - and for its geopolitical location, at the epicenter of the Amazon.

Currently, in addition to its regular activities, the CCA has two postgraduate programs: **PROFCiamb** - Postgraduate Program in Teaching Environmental Sciences (Professional Master's degree), executed in a network with 09 different universities; and the **PPGCASA** - Postgraduate Program in Environmental Sciences and Sustainability in the Amazon, with Master's degree courses since 1996, and a PhD from 2011.

The Center for Environmental Sciences, as it is perceptible, has a victorious trajectory and, of course, limitations that need to be overcome, among them the absence of an instrument that disseminates

its academic production, interacts with the national and international scientific community, as well as catalyze experiences of sustainable development, so dear to your goals.

One of these limitations has just been overcome with the publication of **Sustainability Science Journal**, whose novelty is given by the range of languages that will compose their articles. The articles will be published in three languages - Portuguese, English, Spanish - and one native, with Baniwa being the language chosen for this first edition. It will be made available in printed and digital form, allowing the broader dissemination and reach of the authors. It is understandable, therefore, that under these conditions we have the fair expectation that, in a short space of time, it will become an academic reference in its area of activity.

The **Sustainability Science Journal** will have the important mission of helping to build the theoretical underpinnings of truly sustainable development, so claimed and underestimated at once. It will be a plural environment, where all the currents and scientific conceptions will be accepted by the strict academic merit.

Based on these assumptions, therefore, we present the first edition of **Sustainability Science Journal**, which will join other experiences and initiatives that seek solutions and solutions for building a sustainable society.

**Sylvio Puga**

Rector of the Federal University of Amazonas

**Eron Bezerra**

Director of the Center for Environmental Sciences  
Head Editor of the Sustainability Science Journal



## Editorial

**H**ace más de 2 mil años, Epicuro de Samos (341-270 aC) ya sostenía que la sentencia hablada es para el presente, mientras que la escritura es para el futuro. Hacer registros y documentar hechos siempre fue una fijación de la humanidad. No por casualidad el inicio de la civilización coincide con el desarrollo del alfabeto fonético y la producción de registros literarios.

La importancia de la escritura es indiscutible en cualquier proceso social, pero tiene carácter imperativo para ambientes del mundo académico y científico, como es el caso del Centro de Ciencias del Ambiente (CCA), de la centenaria Universidad Federal del Amazonas (UFAM), razón esencial que anima la presente publicación.

El Centro de Ciencias del Ambiente fue fundado en 1989 con el objetivo de coordinar las acciones ambientales de la UFAM e interactuar con los demás agentes públicos y privados en lo que se refiere a la política ambiental. Tiene carácter estratégico, tanto por la naturaleza de su temática - la cuestión ambiental - cuanto por su ubicación geopolítica, en el epicentro de la Amazonía.

Actualmente, además de sus actividades regulares, el CCA cuenta con dos programas de Postgrado: el **PROFCiamb** - Programa de Postgrado en Enseñanza de Ciencias Ambientales (Maestría Profesional), ejecutado en red con 09 distintas universidades; y el **PPGCASA** - Programa de Postgrado en Ciencias del Ambiente y Sostenibilidad en la Amazonia, con cursos de Maestría, desde 1996, y Doctorado a partir de 2011.

El Centro de Ciencias del Ambiente, como es perceptible, tiene una trayectoria victoriosa y, naturalmente, limitaciones que necesitan ser

superadas, entre ellas la ausencia de un instrumento que divulgue su producción académica, interactúe con la comunidad científica nacional e internacional, así como catalizar experiencias de desarrollo sostenible, sendo suficientes para sus objetivos.

Una de esas limitaciones acaba de ser superada con la publicación de la **Revista Sostenibilidad**, cuyo ineditismo se da por el alcance de lenguas que compondrán sus artículos. Los artículos se publicarán en tres idiomas – portugués, inglés, español – y una nativa, siendo el Baniwa el idioma elegido para esta primera edición. Estará disponible en la forma impresa y digital, posibilitando la más amplia divulgación y acceso de los autores. Es comprensible, por lo tanto, que ante esas condiciones tengamos una cierta expectativa de que, en poco tiempo, se convierta en una referencia académica en su área de actuación.

La **Revista Sostenibilidad** tendrá la importante misión de ayudar a construir las bases teóricas del desarrollo realmente sostenible, tan reclamado y subestimado a la vez. Será un ambiente plural, donde todas las corrientes y concepciones científicas serán acogidas por el estricto mérito académico.

Con base en esos supuestos, les presentamos la 1ª edición de la **Revista Sostenibilidad**, que se unirá a otras experiencias e iniciativas que buscan salidas y soluciones para la construcción de una sociedad sostenible.

**Sylvio Puga**

Rector de la Universidad Federal de Amazonas

**Eron Bezerra**

Director del Centro de Ciencias del Ambiente  
Editor General de la Revista Sostenibilidad



## Apresentação dos artigos

O número inaugural da **Revista Sustentabilidade** traz 10 trabalhos científicos, dos quais 09 artigos e um ensaio. Essa edição cobre uma diversidade de temas, que vão desde discussões teóricas sobre sustentabilidade, passando por casos como a percepção dos turistas durante a Copa do Mundo em Manaus e a questão da segurança ambiental em nível global, até o olhar de um jovem indígena sobre a história de seu povo, os problemas advindos do contato e os desafios a serem superados por indígenas e não indígenas em busca da sustentabilidade.

O primeiro artigo – de autoria do editor da Revista Sustentabilidade, professor Eron Bezerra, em co-autoria com a Professora Therezinha de Jesus Pinto Fraxe –, intitulado “O que é Sustentabilidade?”, traz uma análise teórica sobre o conceito de sustentabilidade e as diversas correntes envolvidas no debate. Através de um resgate histórico, os autores mostram como surgiu e evoluiu o conceito de sustentabilidade e as correntes que se formaram a partir dos diferentes entendimentos sobre o mesmo.

O segundo artigo intitulado “Retrocessos sob o Presidente Bolsonaro: Um Desafio à Sustentabilidade na Amazônia” é um texto analítico sobre as perspectivas da questão ambiental na Amazônia frente ao governo recém-empossado no Brasil. O autor, o pesquisador do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia Philip Fearnside, faz uma análise sobre os diversos aspectos a serem impactados pelo desmanche da política ambiental brasileira e apresenta os poucos caminhos possíveis para frear o desmanche nas políticas ambientais no país.

O artigo intitulado “Quintais agroflorestais: importância, estratégia e gestão dos recursos naturais na RDS Piagaçu-Purus (Amazonas, Brasil)”, de Suzy Cristina Pedroza da Silva, Therezinha de Jesus Pinto Fraxe, Jomber Chota Inuma, Michelle Andreza Pedroza da Silva, traz uma análise sobre os quintais agroflorestais destacando sua importância para a agricultura familiar: para a segurança alimentar, para o lazer e interação social e para gestão dos recursos naturais numa Unidade de Conservação localizada no interior do Amazonas.

O artigo “Antropoceno, defaunação e ética: triangulação ambiental”, de Wagner de Deus Mateus, faz um debate teórico discutindo os conceitos Antropoceno, defaunação e ética, enfatizando a perspectiva ética da relação homem-ambiente no processo de conservação de espécies bandeira na Amazônia, como mamíferos aquáticos, gavião real e Sauim-de-Manaus. O autor demonstra que as estratégias de conservação são mais eficazes quando envolvem a comunidade local, valorizam seus saberes e os integram às pesquisas científicas.

O artigo “Amazônia como destino: expectativas dos turistas e contribuições da copa do mundo Brasil 2014 para o marketing turístico da cidade de Manaus”, de autoria de Guilherme de Oliveira dos Reis e Ana Flavia de Moraes Moraes, analisam o caso da Copa do Mundo Fifa 2014 em Manaus e a estratégia de marketing implementada para ampliar a visibilidade da cidade como destino turístico. Os autores mostram o desencontro entre gestores públicos e agentes privados sobre as estratégias adotadas e o baixo retorno em número de turistas após a Copa, apesar do alto grau de satisfação dos turistas com a cidade durante a Copa, do apelo cênico da cidade e da sua localização estratégica.

O artigo “A importância da ‘função social da propriedade’ na construção de cidades sustentáveis”, de Gracireza Azedo de Farias e Valmir César Pozzetti, traz uma análise, a partir da legislação vigente no país, do papel desempenhado pela função social propriedade para a construção de cidades sustentáveis e dos instrumentos previstos em lei para fazer cumprir esse papel. Os autores destacam o problema dos resíduos sólidos urbanos e da falta de saneamento básico como empecilho para construção de cidades sustentáveis.

O artigo intitulado “A relação ser humano-ambiente: por uma sustentabilidade” de autoria de José Cavalcante Lacerda Junior, Taisa Lorene Sampaio Farias e Maria Inês Gaspareto Higuchi trata da busca de uma nova relação entre ser humano e natureza num contexto de modernidade líquida. Essa nova relação de complementaridade, de acordo com os autores, deve ser baseada no



cuidado mútuo, na compreensão do ambiente como um super-organismo vivo e complexo.

O artigo “Caminhos para a construção de cartilhas socioambientais”, de Wagner de Deus Mateus, Ruth Lima Teixeira, Jeferson Moreira e Alfredo Luiz Belém Pontes, descreve os procedimentos de elaboração de cartilhas de temáticas socioambientais em um programa de extensão universitária. Os autores mostram como a metodologia e o conteúdo das cartilhas buscam retratar a realidade das comunidades pela ótica dos próprios moradores, numa perspectiva topofilica.

O ensaio “Medzeniako: Baniwa e Koripako” de Dário Emilio Casimiro traz o olhar do jovem pesquisador Baniwa, pós-graduando da Universidade Federal do Amazonas, sobre a história do seu povo, o mundo primordial Baniwa, as relações de parentesco, os problemas advindos do contato, a organização política e os desafios atuais. Escrito em sua língua materna, o Baniwa, e traduzido para português, inglês e espanhol, o ensaio aborda como as relações com os antepassados e as relações de reciprocidade atuais moldam o modo de vida para o Bem Viver baniwa.

Também abordando o povo indígena Baniwa e seu Bem Viver, o artigo intitulado “Sustentabilidade

e Bem Viver baniwa”, de autoria de Alíria Noronha, Hiroshi Noda, Sandra Noda (in memorian) e André Baniwa, trata sobre a relação entre o Bem Viver baniwa, as estratégias para o Bem Viver e a sustentabilidade. O artigo faz ainda uma análise da contribuição da perspectiva do Bem Viver para a sociedade ocidental como referência para uma vida coletiva mais sustentável, especialmente no presente contexto de crise planetária e mudanças climáticas.

O artigo de Livia Preti Boechat e Wagner Costa Ribeiro, intitulado “Segurança ambiental internacional: desafios à sua implementação”, faz uma análise sobre a crise de segurança global, a emergência da sociedade de risco, a intensificação da interdependência complexa, a proliferação de ameaças não militares à paz e segurança globais. Os autores mostram que a grande maioria dos conflitos armados nos últimos dez anos tem alguma relação com acesso a recursos naturais, como água e petróleo e destacam a importância da segurança ambiental para a construção de um ambiente de paz no mundo.

Uma boa leitura!

**Alíria Noronha**

Editora Executiva da Revista Sustentabilidade

## Presentation of articles

The inaugural issue of **Sustainability Scientific Journal** brings 10 scientific papers, of which 09 articles and one essay. This edition covers a diversity of topics, ranging from theoretical discussions on sustainability, to cases such as the perception of tourists during the World Cup in Manaus and the issue of global environmental security, to the look of an indigenous youth on the history of its people, problems arising from contact and challenges to be overcome by indigenous and non-indigenous peoples in search of sustainability.

The first article - authored by the editor of Sustainability Magazine, Professor Eron Bezerra, co-authored with Professor Therezinha by Jesus Pinto Fraxe - entitled "What is Sustainability?" Brings a theoretical analysis about the concept of sustainability and different currents involved in the debate. Through a historical rescue, the authors show how the concept of sustainability and the currents that formed from different understandings about sustainability emerged and evolved.

The second article titled "Setbacks under President Bolsonaro: A Challenge to Sustainability in the Amazon" is an analytical text about the perspectives of the environmental issue in the Amazon region vis-à-vis the government recently inaugurated in Brazil. The author, the researcher at the National Research Institute of the Amazon Philip Fearnside, analyzes the various aspects to be impacted by the dismantling of Brazilian environmental policy and presents the few possible ways to stop the dismantling of environmental policies in the country.

The article entitled "Agroforestry sites: importance, strategy and management of natural resources in the Ria Piagaçu-Purus (Amazonas, Brazil)", by Suzy Cristina Pedroza da Silva, Therezinha de Jesus Pinto Fraxe, Jomber Chota Inuma, Michelle Andreza Pedroza da Silva, brings an analysis on the agroforestry backyards highlighting their importance for family agriculture: for food security, leisure and social interaction and for the management of natural resources in a Conservation Unit located in the interior of the Amazon.

The article "Anthropocene, defaunation and ethics: environmental triangulation", by Wagner de Deus Mateus, discusses the concepts Anthropocene, defaunation and ethics, emphasizing the ethical perspective of the man-environment relationship in the process of conservation of flag species in the Amazon, such as aquatic mammals, hawks, and Sauiim-de-Manaus. The author demonstrates that conservation strategies are more effective when they involve the local community, value their knowledge and integrate them into scientific research.

The article "Amazon as a destination: expectations of tourists and contributions of the 2014 World Cup for the tourism marketing of the city of Manaus", by Guilherme de Oliveira dos Reis and Ana Flavia de Moraes Moraes, analyze the case of the World Cup Fifa 2014 in Manaus and the marketing strategy implemented to increase the visibility of the city as a tourist destination. The authors show the mismatch between public managers and private agents about the strategies adopted and the low return in number of tourists after the World Cup, despite the high degree of satisfaction of tourists with the city during the World Cup, the city's scenic appeal and its strategic location.

The article "The importance of the 'social function of property' in the construction of sustainable cities", by Gracireza Azedo de Farias and Valmir César Pozzetti, provides an analysis, based on the legislation in force in the country, of the role played by the social function construction of sustainable cities and the instruments provided for by law to fulfill this role. The authors highlight the problem of solid urban waste and lack of basic sanitation as an obstacle to the construction of sustainable cities.

The article entitled "The human-environment relationship: for sustainability" by José Cavalcante Lacerda Junior, Taisa Lorene Sampaio Farias and Maria Inês Gaspareto Higuchi deals with the search for a new relationship between human being and nature in a context of liquid modernity. This new relationship of complementarity, according to the authors, must be based on mutual care,



understanding the environment as a living and complex super-organism.

The article “Pathways to the construction of socioenvironmental booklets”, of Wagner de Deus Mateus, Ruth Lima Teixeira, Jeferson Moreira and Alfredo Luiz Belém Pontes, describes the procedures for the elaboration of social and environmental themes in a university extension program. The authors show how the methodology and the content of the booklets seek to portray the reality of the communities from the perspective of the residents themselves, in a topofilica perspective.

The “Medzeniako: Baniwa and Koripako” essay by Dário Emilio Casimiro brings the gaze of the young Baniwa researcher, a pós-graduate student of the Federal University of Amazonas, about the history of his people, the primordial world Baniwa, kinship relations, problems arising of the contact, the political organization and the present challenges. Written in his mother tongue, the Baniwa, and translated into Portuguese, English and Spanish, the essay addresses how the relationships with the ancestors and the current reciprocal relationships shape the way of life for baniwa Living Well.

Also addressing the Baniwa indigenous people and their Living Well, the article entitled

“Sustainability and baniwa Living Well”, by Alíria Noronha, Hiroshi Noda, Sandra Noda (in memorian) and André Baniwa, talks about the relationship between baniwa Living Well, the strategies for Living Well and sustainability. The article also analyzes the contribution of the perspective of Living Well to Western society as a reference for a more sustainable collective life, especially in the current context of planetary crisis and climate changes.

The article by Livia Preti Boechat and Wagner Costa Ribeiro, entitled “International environmental security: challenges to its implementation”, analyzes the global security crisis, the emergence of a risk society, the intensification of complex interdependence, the proliferation of threats military to global peace and security. The authors show that the vast majority of armed conflicts in the last ten years have some relation to access to natural resources, such as water and oil, and emphasize the importance of environmental security for the construction of an environment of peace in the world.

Have a good reading!

**Alíria Noronha**

Executive Editor of Sustainability Science Journal

## Presentación de los artículos

**E**l número inaugural de la **Revista Sostenibilidad** trae 10 trabajos científicos, de los cuales 9 artículos y un ensayo. Esta edición cubre una diversidad de temas que van desde discusiones teóricas sobre sostenibilidad, pasando por casos como la percepción de los turistas durante la Copa del Mundo en Manaus y la cuestión de la seguridad ambiental a nivel global, hasta la mirada de un joven indígena sobre la “ la historia de su pueblo, los problemas surgidos del contacto y los desafíos a ser superados por indígenas y no indígenas en busca de la sostenibilidad.

El primer artículo - de autoría del editor de la Revista Sostenibilidad, profesor Eron Bezerra, en coautoría con la Profesora Therezinha de Jesús Pinto Fraxe -, titulado “¿Qué es la Sostenibilidad?”, Trae un análisis teórico sobre el concepto de sustentabilidad y las varias corrientes implicadas en el debate. A través de un rescate histórico, los autores muestran cómo surgió y evolucionó el concepto de sustentabilidad y las corrientes que se formaron a partir de los diferentes entendimientos sobre el mismo.

El segundo artículo titulado “Retrosos bajo el Presidente Bolsonaro: Un Desafío a la Sostenibilidad en la Amazonia” es un texto analítico sobre las perspectivas de la cuestión ambiental en la Amazonia frente al gobierno recién emposado en Brasil. El autor, el investigador del Instituto Nacional de Investigaciones de la Amazonía Philip Fearnside, hace un análisis sobre los diversos aspectos a ser impactados por el desmantelamiento de la política ambiental brasileña y presenta los pocos caminos posibles para frenar el desmanche en las políticas ambientales en el país.

El artículo titulado “Quintal agroforestal: importancia, estrategia y gestión de los recursos naturales en la RDS Piagaçu-Purus (Amazonas, Brasil)”, de Suzy Cristina Pedroza da Silva, Allí de Jesús Pinto Fraxe, Jomber Chota Inuma, Michelle Andreza Pedroza da Silva, que se ha convertido en una de las principales causas de la agricultura familiar, para la seguridad alimentaria, para el ocio y la interacción social y para la gestión de los

recursos naturales en una Unidad de Conservación ubicada en el interior del Amazonas.

El artículo “Antropoceno, defaunación y ética: triangulación ambiental”, de Wagner de Deus Mateus, hace un debate teórico discutiendo los conceptos Antropoceno, defaunación y ética, enfatizando la perspectiva ética de la relación hombre-ambiente en el proceso de conservación de especies bandera en la Amazonia, como mamíferos acuáticos, gavión real y Sauim-de-Manaos. El autor demuestra que las estrategias de conservación son más eficaces cuando involucran a la comunidad local, valoran sus conocimientos y los integran a las investigaciones científicas.

El artículo “Amazonia como destino: expectativas de los turistas y contribuciones de la copa del mundo Brasil 2014 para el marketing turístico de la ciudad de Manaus”, de autoría de Guilherme de Oliveira dos Reis y Ana Flavia de Moraes Moraes, analizan el caso de la Copa del Mundo FIFA 2014 en Manaus y la estrategia de marketing implementada para ampliar la visibilidad de la ciudad como destino turístico. Los autores muestran el desencuentro entre gestores públicos y agentes privados sobre las estrategias adoptadas y el bajo retorno en número de turistas después de la Copa, a pesar del alto grado de satisfacción de los turistas con la ciudad durante la Copa, del atractivo escénico de la ciudad y de la suya ubicación estratégica.

El artículo “La importancia de la función social de la propiedad en la construcción de ciudades sostenibles”, de Gracireza Azedo de Farias y Valmir César Pozzetti, trae un análisis, a partir de la legislación vigente en el país, del papel desempeñado por la función social propiedad para la sociedad construcción de ciudades sostenibles y de los instrumentos previstos en la ley para hacer cumplir ese papel. Los autores destacan el problema de los residuos sólidos urbanos y de la falta de saneamiento básico como obstáculo para la construcción de ciudades sostenibles.

El artículo titulado “La relación ser humano-ambiente: por una sustentabilidad” de autor de José Cavalcante Lacerda Junior, Taisa Lorene Sampaio Farias y Maria Inés Gaspareto Higuchi trata de la



búsqueda de una nueva relación entre ser humano y naturaleza en un contexto de modernidad neta. Esta nueva relación de complementariedad, de acuerdo con los autores, debe basarse en el cuidado mutuo, en la comprensión del ambiente como un super-organismo vivo y complejo.

El artículo “Caminos para la construcción de cartillas socioambientales”, de Wagner de Deus Mateus, Ruth Lima Teixeira, Jeferson Moreira y Alfredo Luiz Belém Pontes, describe los procedimientos de elaboración de cartillas de temáticas socioambientales en un programa de extensión universitaria. Los autores muestran cómo la metodología y el contenido de las cartillas buscan retratar la realidad de las comunidades por la óptica de los propios habitantes, en una perspectiva topfílica.

El ensayo “Medzeniako: Baniwa y Koripako” de Dario Emilio Casimiro trae la mirada del joven investigador Baniwa, post graduado de la Universidad Federal del Amazonas, sobre la historia de su pueblo, el mundo primordial Baniwa, las relaciones de parentesco, los problemas que vienen el contacto, la organización política y los desafíos actuales. Escrita en su lengua materna, el baniwa, y traducido al portugués, Inglés y Español, el ensayo analiza cómo la relación con los ancestros y de relación entre los actuales dan forma a la forma de vida para el Buen Vivir baniwa.

También abordando el pueblo indígena Baniwa y su Buen Vivir, el artículo titulado “Sustentabilidad y Buen Vivir Baniwa”, de autoría de Alíria Noronha, Hiroshi Noda, Sandra Noda (in memoriam) y André Baniwa, habla sobre la relación entre el Buen Vivir Baniwa, las estrategias para el Buen Vivir y la sostenibilidad. El artículo hace aún un análisis de la contribución de la perspectiva del Buen Vivir para la sociedad occidental como referencia para una vida colectiva más sostenible, especialmente en el contexto actual de crisis planetaria y cambios climáticos.

El artículo de Livia Preti Boechat y Wagner Costa Ribeiro, titulado “Seguridad ambiental internacional: desafíos a su implementación”, hace un análisis sobre la crisis de seguridad global, la emergencia de la sociedad de riesgo, la intensificación de la interdependencia compleja, la proliferación de amenazas no militares a la paz y la seguridad globales. Los autores muestran que la gran mayoría de los conflictos armados en los últimos diez años tienen cierta relación con el acceso a recursos naturales como el agua y el petróleo y destacan la importancia de la seguridad ambiental para la construcción de un ambiente de paz en el mundo.

¡Una buena lectura!

**Alíria Noronha**

Editorial Ejecutiva de la Revista Sostenibilidad

## Sumário/Summary/Sumario

6. Editorial
9. Apresentação dos artigos
17. O que é Sustentabilidade?  
23. What is Sustainability?  
29. ¿Que és Sostenibilidad?  
*Eron Bezerra, Therezinha de Jesus Pinto Fraxe*
36. Retrocessos sob o Presidente Bolsonaro: Um Desafio à Sustentabilidade na Amazônia  
40. Setbacks under President Bolsonaro: A Challenge to Sustainability in the Amazon  
44. Retrocesos bajo el Presidente Bolsonaro: Un Desafío a la Sostenibilidad en la Amazonía  
*Philip Martin Fearnside*
51. Quintais agroflorestais: importância, estratégia e gestão dos recursos naturais na RDS Piagaçu-Purus (Amazonas, Brasil)  
57. Agroforestry backyards: importance, strategy and management of natural resources in the RDS Piagaçu-Purus (Amazonas, Brazil)  
63. Patios agroforestales: importancia, estratégica y gestión de los recursos naturales en la RDS Piagaçu-Purus (Amazonas, Brasil)  
*Suzy Cristina Pedroza da Silva, Therezinha de Jesus Pinto Fraxe, Jomber Chota Inuma, Michelle Andreza Pedroza da Silva*
70. Antropoceno, defaunação e ética: triangulação ambiental  
75. Anthropocene, defaunation and ethics: environmental triangulation  
80. Antropoceno, defaunación y ética: triangulación ambiental  
*Wagner de Deus Mateus*
87. Amazônia como destino: expectativas dos turistas e contribuições da copa do mundo Brasil 2014 para o marketing turístico da cidade de Manaus  
93. Amazon as destination: expectations of tourists and contributions of the 2014 World Brazil Cup for the tourist marketing of the city of Manaus  
99. Amazonía como destino: expectativas de los turistas y contribuciones del mundial de fútbol Brasil 2014 para el marketing turístico de la ciudad de Manaus  
*Guilherme de Oliveira dos Reis, Ana Flavia de Moraes Moraes*
106. A importância da “função social da propriedade” na construção de cidades sustentáveis  
113. The importance of the “social function of property” in the construction of sustainable cities  
120. La importancia de la “función social de la propiedad” en la construcción de ciudades sustentables  
*Gracireza Azedo de Farias, Valmir César Pozzetti*
128. A relação ser humano-ambiente: por uma sustentabilidade  
133. The human-environment relationship: for sustainability  
138. La relación ser humano-ambiente: por una sostenibilidad  
*José Cavalcante Lacerda Junior, Taisa Lorene Sampaio Farias, Maria Inês Gaspareto Higuchi*



144. Caminhos para a construção de cartilhas socioambientais  
149. Procedures for the preparation of environmental booklets  
154. Caminos para la construcción de cartillas socioambientales  
*Wagner de Deus Mateus, Ruth Lima Teixeira, Jeferson Moreira, Alfredo Luiz Belém Pontes*
160. Medzeniako  
164. Medzeniako: Baniwa e Koripako  
168. Medzeniako: Baniwa and Koripako  
172. Medzeniako: Baniwa y Koripako  
*Dário Emilio Casimiro*
176. Sustentabilidade e Bem Viver Baniwa  
182. Sustainability and Baniwa Living Well  
188. Sostenibilidad y Buen Vivir Baniwa  
*Alíria Noronha, Hiroshi Noda, Sandra Noda, André Baniwa*
194. Segurança ambiental internacional: desafios à sua implementação  
201. International environmental security: challenges to its implementation  
208. Seguridad ambiental internacional: desafios y su implementación  
*Lívia Preti Boechat, Wagner Costa Ribeiro*



## O que é Sustentabilidade?

Eron Bezerra<sup>1</sup>Therezinha de Jesus Pinto Fraxe<sup>2</sup>

**Resumo:** Como a consciência é produto da realidade material objetiva, é compreensível que a relação da humanidade com o ambiente tenha sido historicamente predatória. Fato que se agravou com o desenvolvimento das forças produtivas e o aumento da produtividade, o que levou parte da humanidade a acreditar que os recursos naturais eram infinitos ou substituíveis. Não havia qualquer preocupação com questão ambiental, até que o lançamento das bombas atômicas sobre Hiroshima e Nagasaki demonstrou que o nível de tecnologia alcançado também era capaz de destruir o planeta. A resposta foi a convocação da 1ª Conferência Ambiental, de onde surgiram as três concepções básicas que polemizam a questão: produtivistas, santuaristas e sustentabilistas. Desde Demócrito até Marx & Engels a literatura tem demonstrado a finitude dos recursos naturais. Mesmo assim não há acordo entre essas correntes porque suas concepções são antagônicas, inclusive quanto ao conceito de sustentabilidade, erroneamente entendido como sinônimo de preservação florestal, quando sustentabilidade é, no fundamental, estímulo a interdependência e redução de dependência.

**Palavras chave:** sustentabilidade, correntes ambientais, conferência ambiental.

### Introdução

Sustentabilidade é, em essência, o estímulo a interdependência e a redução de dependência. Não é, portanto, sinônimo de preservação florestal e de intocabilidade dos recursos naturais, como o senso comum tem estabelecido.

Seu fundamento teórico essencial é a dialética, o materialismo histórico, sistematizado teoricamente ao longo dos tempos.

Assim, coerente com o princípio de que a consciência é produto da realidade material objetiva, é compreensível que a relação da humanidade com o ambiente tenha sido historicamente predatória, especialmente nos marcos da sociedade capitalista.

As tribos humanas iniciais viviam exclusivamente da predação, na medida em que o desenvolvimento da agricultura, de alimentos socialmente produzidos, só ocorreu a aproximadamente 10 mil anos, segundo Mazoyer & Roudart (2010).

Mas o impacto dessa predação era limitado, tanto pelo reduzido número de habitantes quanto pelo precário nível de desenvolvimento das forças produtivas. Com o desenvolvimento intensivo das forças produtivas e da população, o nível de predação cresceu exponencialmente.

Nessa época, além de não haver qualquer forma de manejo - termo que sequer existia – também

predominava a concepção de que os recursos naturais eram infinitos, o que levou ao comprometimento e ou esgotamento de vários recursos naturais, inclusive de alimentos socialmente produzidos, fazendo surgir teses catastrofistas como a teoria de Malthus (2011) de que a humanidade iria desaparecer pela falta de comida.

O desenvolvimento das ciências agrônômicas superou tecnicamente o desafio da escassez de alimentos e ajudou a fortalecer a concepção de que os recursos naturais eram infinitos, tal qual os cornos da cabra mitológica de onde saía alimentos em profusão.

Mas a ocorrência da maior catástrofe ambiental já registrada – o lançamento das bombas atômicas americanas sobre Hiroshima e Nagasaki – demonstrou que o nível de desenvolvimento das forças produtivas era suficiente para destruir todo o planeta.

Diante do fato, a medida prática foi a convocação da 1ª Conferência Ambiental, em Estocolmo, Suécia, 1972, com a finalidade de encontrar respostas ao novo cenário. Como sempre, em qualquer sociedade dividida em classes, as soluções apresentadas no evento expressavam a concepção e a ideologia das distintas classes sociais em disputa.

Assim, quando a conferência se instalou, as divergências se materializaram em 3 concepções

1 Doutor em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia, Professor da Universidade Federal do Amazonas, Engenheiro Agrônomo. Diretor do CCA e Coordenador do Laboratório de Agroclimatologia e Sensoriamento Remoto da Faculdade de Ciências Agrárias (FCA) da Ufam. eronbezerra@hotmail.com

2 Doutora em Sociologia. Professora Titular do Departamento de Ciências Fundamentais e Desenvolvimento Agrícola, Universidade Federal do Amazonas - Ufam, Coordenadora do Núcleo de Socioeconomia (Nusec). tecafraxe@uol.com.br



básicas: produtivistas, para quem o crescimento é tudo e a preservação é nada; santuaristas, defendendo, em contraposição, a moratória total do uso dos recursos naturais; e os sustentabilistas, defendendo o manejo dos recursos naturais e mesmo da preservação estratégica de grandes áreas (BEZERRA & FRAXE, 2012).

Mas, como não há desenvolvimento sem sustentabilidade e nem sustentabilidade sem desenvolvimento, não é razoável supor que as forças produtivas continuem adotando práticas produtivistas ou santuaristas. É imperioso produzir com sustentabilidade, assegurando ao conjunto da sociedade, a um só tempo, acesso a tecnologias sustentáveis e aos bens materiais que eleve a sua qualidade de vida.

Esse debate, todavia, não tem ocorrido de forma racional, tanto pela limitação teórica da maior parte da academia, quanto pelas concepções antagônicas das principais correntes que polemizam a questão ambiental, inclusive quanto ao conceito de Sustentabilidade. Para os produtivistas sustentabilidade é sinônimo de crescimento econômico; para os santuaristas significa preservação florestal e para os sustentabilistas o termo deve expressar o estímulo a interdependência e a redução de dependência.

### Metodologia

Do ponto de vista metodológico, para demonstrar a categoria sustentabilidade, é preciso recorrer a literatura clássica, dentre os quais Epicuro, Darwin, Goethe, Hobbes, Montesquieu, Morgan e, principalmente, Marx & Engels, em busca de fundamentos teóricos que sejam capazes de explicar a complexidade do desenvolvimento natural e social.

Essencialmente é preciso compreender se o que é primário é a ideia ou a matéria; se os recursos naturais são finitos ou infinitos; se é verdadeiro a premissa de que todos os fenômenos, naturais ou sociais, estão interligados, interconectados e interdependentes, o que, por decorrência, implica reconhecer que tudo, absolutamente tudo, está sempre em movimento, transformação e evolução; e, por fim, em que medida a concepção de estado influencia nas relações sociais, aí incluído o modo de produção das sociedades.

### Fundamentos teóricos da Sustentabilidade

O fundamento teórico essencial da Sustentabilidade é a dialética, o materialismo histórico, assentado no princípio de que na natureza,

como na sociedade, todos os fenômenos estão interligados, interconectados e interdependentes, de onde se infere, por decorrência, que tudo está em constante movimento, transformação e evolução.

A interpretação correta da dialética nos permite explicar, com razoável segurança, que a matéria e não a ideia é primária; que os recursos naturais são finitos; que o movimento, a transformação e a evolução são leis objetivas da natureza; e que a essência de classe do estado tem papel preponderante na relação da humanidade com o ambiente, tanto na forma quanto no conteúdo.

Esses fundamentos teóricos foram sistematizados por Marx & Engels (1979d) a partir dos registros esparsos de Demócrito de Abdera, Epicuro de Samos, Goethe; de observações empíricas e densos tratados científicos, dentre os quais os clássicos Ancient Society, de Morgan (2009), e Origem das Espécies, de Charles Darwin (0000).

Epicuro de Samos (2005) já afirmava que “nada pode originar-se do nada”, enquanto Fausto de Goethe (1956) proclamava que “tudo que nasce deve morrer” e Marx & Engels (1979 d) concluem que “na natureza, como na sociedade, tudo está interligado, interconectado e interdependente”, sugerindo o caráter finito dos recursos naturais e, também, a necessidade de sua permanente renovação. Sustentam que “talvez passem ainda milhões de anos... e a humanidade, cada vez mais amontoada em torno do equador, não encontrará nem sequer ali o calor necessário para a vida... e a Terra, morta, convertida numa esfera fria, como a lua, girará nas trevas mais profundas... em volta do Sol, também morto, e sobre o qual, por fim, cairá...”.

Essa percepção foi consideravelmente reforçada pelo lançamento das bombas atômicas sobre Hiroshima e Nagasaki. Parecia que o fim do planeta e de todo o sistema solar estava sendo perigosamente antecipado.

No clássico Do Socialismo utópico ao Socialismo Científico, Marx e Engels (1979c) sublinham que “a natureza é a pedra de toque da dialética, e as modernas ciências naturais nos oferecem para essa prova um acervo de dados extraordinariamente copiosos” e alertam que “até hoje, porém, os naturalistas que souberam pensar dialeticamente podem ser contados com os dedos”.

Em A Questão Agrária, Kautsky (1998), ao analisar a realidade do campo na Alemanha, por volta de 1898, conclui que a exaustão das florestas e rios, que antes serviam de fonte de alimentos para os camponeses, era uma das causas da miséria dos camponeses de sua terra. O uso da terra e

especialmente o caráter de sua posse sempre norteou a elaboração teórica dos pensadores progressistas.

No O Capital, Marx (2011a) observa “que na agricultura moderna, como na indústria urbana, o aumento da força produtiva e a maior mobilização do trabalho obtêm-se com a devastação e a ruína física da força de trabalho” e sentencia: “todo progresso da agricultura capitalista significa progresso na arte de despojar não só o trabalhador, mas também o solo; e todo aumento da fertilidade da terra num tempo dado significa esgotamento mais rápido das fontes duradouras dessa fertilidade”.

Assim, enfatiza, “quanto mais se apoia na indústria moderna o desenvolvimento de um país, como é o caso dos Estados Unidos, mais rápido é esse processo de destruição”, o que lhe leva a concluir que “a produção capitalista, portanto, só desenvolve a técnica e a combinação do processo social de produção, exaurindo as fontes originais de toda riqueza: a terra e o trabalhador” (MARX, 2011a).

E, no livro Terceiro de O Capital, Marx prossegue: “do ponto de vista de uma formação socioeconômica superior, isto é o socialismo, a propriedade privada individual da terra parecerá de tão mau gosto quanto à propriedade de um ser humano por outro” e sugere que “nem mesmo toda uma sociedade, ou toda uma nação, ou todas as sociedades contemporâneas tomadas em conjunto, são donas absolutas da terra”.

Segundo Marx “são apenas seus ocupantes, seus beneficiários, e, como um bom pai de família, tem de deixá-la em melhores condições para as gerações seguintes” (BOTTOMORE, 1988).

A preocupação de Marx já se estendia inclusive ao tratamento dos resíduos industriais e agrícolas, bem como aos resíduos orgânicos. Resíduos de consumo, dizia, “são da maior importância para a agricultura. Quanto à aplicação deles há um colossal desperdício na economia capitalista; em Londres, por exemplo, o melhor que sabe fazer com os excrementos de 4 ½ milhões de habitantes é utiliza-los, com enorme dispêndio, para infectar o Tâmsa” (MARX, 2008a).

Ao mesmo tempo em que alertava para a tragédia do modo de produção capitalista, Marx (2008 c), se mostrava otimista com o desenvolvimento da ciência e da tecnologia e depositava nesse conhecimento as ferramentas capazes de recuperar ou potencializar a fertilidade do solo bem como de outros recursos naturais e, assim, assegurar um processo de desenvolvimento sustentado.

Concepção semelhante é sustentada por dezenas de outros cientistas ambientais.

Bezerra (2010) afirma que “não há desenvolvimento sem sustentabilidade e nem sustentabilidade sem desenvolvimento”, desmistificando a falsa contradição produção x conservação e demonstrando que a autossuficiência de alimentos pode ser alcançada com o uso de áreas extremamente modestas em escala mundial, nacional e regional.

Em Adaptabilidade Humana, Moran (1994) afirma que “uma das características mais notáveis das populações humanas é que elas são admiravelmente adaptáveis”.

Leff (2000) sustenta que a acumulação capitalista é a causa fundamental de transformação das práticas de uso dos recursos nos trópicos, o que se agrava com a atual “colonização tecnológica”.

Bursztyn (1993) lamenta que duas ciências (economia e ecologia) tão próximas nos seus objetivos tenham se distanciado tão notavelmente. A primeira caiu na armadilha do antropocentrismo e a segunda enveredou pelo descaminho do biocentrismo, esquecendo que o homem precisa de produção para sobreviver e que, como qualquer animal, preda recursos da natureza.

Morin (2002) opõe à ideia de teoria geral ou específica dos sistemas a ideia de um paradigma sistêmico. É impossível conhecer as partes sem conhecer o todo, como conhecer o todo sem conhecer particularmente as partes.

Para Capra (2006), quanto mais se estuda os principais problemas de nossa época, mais somos levados a perceber que eles não podem ser entendidos isoladamente.

Para Sachs (2002) a onda de conscientização ambiental está relacionada a fenômenos como o lançamento da bomba atômica em Hiroshima e a aterrissagem na lua. Sugere, portanto, um modelo de sustentabilidade que contempla aspectos sociais, culturais, ecológicos, ambientais, territoriais, econômicos e políticos.

E Gorz (2005) sustenta que a ampla admissão do conhecimento como a principal força produtiva provocou uma mudança que compromete a validade das categorias econômica-chaves e indica a necessidade de estabelecimento de uma outra economia, pois, segundo o autor, o saber em princípio não aceita ser manipulado como mercadoria.

Para Abramovay (2010) desenvolvimento sustentável é o processo de ampliação permanente das liberdades substantivas dos indivíduos em condições que estimulem a manutenção e a regeneração dos serviços prestados pelos ecossistemas às sociedades.



Apesar da exuberância teórica a demonstrar a interdependência dos fenômenos naturais e sociais e, portanto, da finitude dos recursos naturais, as forças produtivas continuaram adotando práticas predatórias e nem sempre receberam um contraponto cientificamente embasado, seja pelo conteúdo de classe do estado ou porque, lamentavelmente, a maioria dos pesquisadores são metafísicos e o máximo que conseguem oferecer em contraposição ao produtivismo é o santuarismo, uma concepção igualmente metafísica. Aliás, sobre esse assunto, Marx & Engels (1979c), afirmam que se contam nos dedos os cientistas que pensam dialeticamente.

### **Relação histórica da humanidade com o ambiente**

A trajetória da humanidade sobre a face da terra é imprecisa. A principal chave para tentar explicar esse fenômeno é a teoria das três idades de THOMSEN (DIAKOV & KOVALEV, 1976) e dos três períodos (MORGAN, 2009), segundo a qual a humanidade desenvolveu, ainda na selvageria, 7 ideias principais: subsistência, governança, linguagem, família, religião, arquitetura e propriedade, as quais se desenvolveram de forma completamente diferente nas distintas sociedades.

Como a consciência é produto da realidade material objetiva a relação histórica da humanidade com o ambiente foi essencialmente predatória, aí incluído a antropofagia.

Essa premissa teórica sugere que os “índios” brasileiros, quando da colonização, ainda não tinham desenvolvido a ideia de propriedade privada como domínio e tampouco do estado como instrumento de dominação. Viviam num estágio que se poderia definir como pré-capitalista, o que explica o desapego a dinheiro, posses e qualquer outro bem material que não lhe fosse necessariamente útil e objetivo.

Assim, numa sociedade dividida em classes e de interesses antagônicos, as soluções apresentadas refletem o nível de conhecimento e os interesses das classes sociais em disputa. Razão pela qual a polêmica em torno desse tema sempre esteve presente, mesmo antes da convocação da 1ª Conferência Mundial Ambiental para encontrar respostas ao caos ambiental estabelecido com o lançamento das bombas atômicas.

Malthus (2011), por exemplo, sustentava que “a pobreza e o sofrimento eram o destino para a grande maioria das pessoas”. A síntese de suas ideias é que os alimentos não seriam suficientes para alimentar a população e, portanto, os pobres

deveriam ser submetidos a um rigoroso controle de natalidade. Buscava assegurar que os alimentos ficassem restritos aos ricos, aos seus pares.

A teoria santuarista, que advoga o congelamento da atividade produtiva, tem a mesma essência e tem sido a pauta de todas as três conferências ambientais mundiais realizadas até o presente. Não é mera coincidência. É a expressão da luta de classes.

O desenvolvimento das forças produtivas aguçou essas contradições, tanto pelo acúmulo unilateral de bens materiais quanto pelo domínio social que passou a ser exercido por alguns grupos sociais. A consequência foi o rompimento dos clãs e o surgimento da sociedade dividida em classes e do estado (escravagista, feudalista, capitalista, socialista), como instrumento de dominação da classe dominante.

Embora Marx e Engels considerassem a necessidade de desenvolvimento do sistema capitalista como condição necessária para a transição ao socialismo, eles procuraram pôr em evidência a sua violência destrutiva.

Na obra A condição da classe trabalhadora na Inglaterra, Engels (MARX & ENGELS, 1979 b) menciona os efeitos devastadores da expansão da indústria sobre o meio ambiente natural, destacando tanto o caráter predatório quanto à irracionalidade do modo de produção capitalista que não dava destinação adequada aos resíduos.

Mas, recorrendo ao princípio dialético, Marx sustenta que é possível solucionar esses problemas utilizando métodos produtivos racionais. Alimenta especial expectativa com o desenvolvimento da ciência agrônoma.

E tinha razão. O desenvolvimento das forças produtivas sepultou teorias catastrofistas, como a de Malthus, e asseguraram uma elevada produtividade de alimentos em áreas cada vez menor.

Em valores de 2018 a população da terra é da ordem de 7,6 bilhões de pessoas, das quais 209 milhões vivem no Brasil e 4,2 milhões no Amazonas. Utilizando algo como 3, 4 e 0,5% de seus territórios, é possível tornar essa população autossuficiente em alimentos, evidenciando que a fome no mundo não é por falta de alimentos, mas sim pela escassez de renda para adquirir comida, em decorrência do modo de produção capitalista.

Mas esse desenvolvimento igualmente acentuou o viés produtivista, exigindo cada vez mais um novo modo de produção sustentável, como sugeriu Epicuro (2005) ao sustentar que o objetivo supremo do homem era o prazer, defendendo uma vida baseada na simplicidade e no uso racional dos

recursos naturais e no conhecimento científico. Ao afirmar que “meu corpo fica saturado de prazer quando tenho apenas pão e água” e que “não há felicidade possível para o homem enquanto está atormentado pelo medo da morte e pelo temor dos deuses, sendo preciso libertá-lo desse medo, fazendo-lhe conhecer as leis e os princípios da natureza, pois só o conhecimento pode libertar a humanidade da ignorância”, o pensador grego assentava as bases da sustentabilidade.

Com o desenvolvimento das sociedades socialistas e, no futuro, da sociedade comunista esse impacto tende a diminuir, a partir de novas tecnologias e da elevação do nível de consciência quanto ao caráter coletivo dos recursos naturais bem como de sua finitude e, portanto, da imperiosa necessidade de usá-los de forma sustentável.

Demonstrava uma extraordinária compreensão dialética dos fenômenos naturais e sociais, milhares de anos antes de Marx e Engels, os quais demonstraram tanto o caráter nocivo do modo de produção capitalista, incluindo a agricultura capitalista, como o alcance da ciência e da tecnologia como instrumentos capazes de reduzir seus impactos.

Temas com essa complexidade precisam ser analisados dialeticamente sob pena de se cometer graves equívocos, como o fazem, por exemplo, Hessen e Edgar Morin.

Hessen (1999) em Teoria do Conhecimento, assim como Edgar Morin (2002) em Ciência com consciência se propõe a definir, do ponto de vista filosófico, a teoria do conhecimento. Apresentam um arrazoado de argumentos, mas não conseguem desenvolver um raciocínio dialético para o problema que eles mesmos se impuseram.

O conhecimento científico não é algo abstrato. Corresponde ao desenvolvimento das forças produtivas, da realidade material objetiva e, por conseguinte, está em permanente desenvolvimento e renovação e ao se renovar, certamente, altera o modo de agir, de proceder e de pensar do conjunto das forças produtivas, na medida em que “o novo nega o velho e o velho nega o novo”. Não se renova por época, como sugere Morin (2002), porque o mundo está em constante transformação e evolução.

O desenvolvimento da ideia de propriedade como um valor absoluto na sociedade capitalista é, sem dúvidas, a expressão maior da degradação ambiental. Não por acaso Jean Jacques Rousseau (1991) colocou em evidência o caráter nocivo da propriedade ao sustentar que a humanidade teria

se livrado de muitas tragédias se tivesse reagido à altura contra o primeiro que cercou um terreno e dele se apropriou.

### Considerações finais

A percepção de que os recursos naturais são finitos e se transformam objetivamente não é um fenômeno novo. A intensidade e a velocidade com que esse fenômeno se processa, bem como a magnitude de seu impacto, porém, é diretamente proporcional ao modo de produção e ao conhecimento científico e tecnológico disponível numa determinada época histórica.

O materialismo histórico demonstra que a matéria é primária e a ideia secundária, que os recursos naturais são finitos e que o movimento, a transformação e a evolução são leis objetivas, razão pela qual “a consciência é produto da realidade material objetiva”.

Epicuro, ao preconizar que “meu corpo fica saturado de prazer quando tenho pão e água”, já vislumbrava a finitude dos recursos naturais e defendia, portanto, a necessidade de uma sociedade ancorada num modo de vida simples e parcimonioso.

Suas extraordinárias observações empíricas posteriormente foram reafirmadas por Goethe (1956) ao sustentar que “tudo que nasce deve morrer”, sublinhando a finitude de tudo, e por Marx & Engels, que alertaram para a finitude do próprio sistema solar.

Epicuro também sugeriu a interdependência dos fenômenos, ao sublinhar que “não há felicidade possível para o homem enquanto está atormentado pelo medo da morte e pelo temor dos deuses; é preciso, portanto, libertá-lo desse medo, fazendo-lhe conhecer as leis e os princípios da natureza”.

Novamente é socorrido por Morgan (2009), que demonstra que as principais ideias, desenvolvidas ainda na selvageria, não se desenvolvem de forma retilínea; por Darwin (), ao sustentar que não é o mais forte nem mesmo o mais inteligente que irá sobreviver, mas sim aquele que tiver maior capacidade de adaptação; e, finalmente, por Marx & Engels (1979d), que demonstraram que na natureza, como na sociedade, tudo está interligado, interconectado e interdependente, de onde se infere que tudo está em constante movimento, transformação e evolução.

Assim, por mais que pareça uma aberração, do ponto de vista histórico, a sociedade capitalista representa uma evolução em relação ao feudalismo, o qual, por sua vez, é uma etapa superior ao escravagismo e este uma etapa superior à sociedade



dos clãs, como será um avanço extraordinário a substituição da sociedade capitalista pela socialista e, posteriormente, dessa pela sociedade comunista, ainda não experimentada.

Por fim, o conteúdo e a concepção predominante de estado, em cada momento histórico, determinará a relação daquela sociedade com o ambiente.

Assim, enquanto Hobbes (1979) tinha aversão a democracia e defendia um estado comandado por um imperador com poderes absoluto; Montesquieu (1995) defendia o estado tripartite onde os “poderes” legislativo, executivo e judiciário funcionariam como instrumento de mediação entre os distintos interesses de classe; e Marx & Engels (1979a) demonstram que o estado nada mais é do que um instrumento de dominação da classe dominante, como os fatos tem demonstrado ao longo dos processos de interrupção democrática no Brasil e mundo afora.

Esse conjunto de fenômenos e a maneira como as forças produtivas vão interagir com a natureza e dispor de seus recursos naturais é, em essência, o que determinará se essa sociedade é ou não sustentável.

Sustentabilidade, portanto, é uma sociedade que utilize seus recursos naturais de forma parcimoniosa; consumidora, não consumista; que desenvolva permanentemente tecnologias sociais sustentáveis; que maneje seus recursos naturais a tal ponto que a predação seja reduzida aos aspectos naturais; uma sociedade tolerante, que estimule a interdependência e busque a redução de dependência estará, certamente, assentando as bases de uma sociedade sustentável, de um mundo harmonioso.

Isso, todavia, será mera retórica enquanto os trabalhadores não tiverem acesso a recursos tecnológicos, científicos e organizacionais que lhes permita pôr em prática essa teoria. A formação de cientistas em Ciências Ambientais e Sustentabilidade na Amazônia representa, nesse sentido, um grande avanço na superação desse desafio.

A permanência da humanidade sobre a face da terra, portanto, está condicionada a existência de tais recursos, evidenciando que, ou adotamos um sistema produtivo em bases sustentáveis, ou

simplesmente desaparecemos da face do planeta terra. Assim, nesses termos, a sustentabilidade não é uma mera opção, é uma exigência em todo e qualquer processo econômico ou social. É debate posto às distintas correntes.

Para os produtivistas, os recursos naturais são infinitos ou, no extremo, poderão ser substituídos por recursos similares ou sintéticos. Sob o argumento de que o “homo” é tudo e o ambiente é nada, acabam criando uma falsa dicotomia produção x conservação, sem compreender que esses fenômenos são indissociáveis.

Por sua vez os santuaristas, absolutizam a natureza em detrimento do “homo”. Argumentam que os recursos naturais estão no limite e não suportam mais qualquer novo uso potencial. Tentam recuperar a teoria de Malthus.

E, para os sustentabilistas, é possível conciliar produção, conservação e mesmo preservação, na medida em que “homo” e natureza integram o mesmo ambiente. Partem da premissa de que os recursos são finitos e que não há ação antrópica ou natural que não provoque impacto. Isso é da essência da natureza e da sociedade, uma vez que tudo está interligado, interconectado e interdependente, bem como em constante movimento, transformação e evolução. Asseveram, portanto, que o desafio posto é como reduzir esse impacto e conciliar a ação produtiva com o interesse popular, tendo presente a necessidade de elevar o padrão material e espiritual da humanidade e, ao mesmo tempo, alongar o uso dos recursos naturais.

Além do fato de que “o novo nega o velho e o velho nega o novo”, o posicionamento das distintas correntes ideológicas sobre esse tema, expressam conteúdo e posição de classe, muitas das quais antagônicas, tornando praticamente impossível algum consenso entre elas.

Assim, produtivistas, santuaristas e sustentabilistas estiveram em campos opostos em todas as três Conferências Mundial Ambiental (1972,1992,2012) e certamente assim permanecerão na 4ª Conferência Mundial Ambiental, a ser realizada em 2032.

## What is Sustainability?

Eron Bezerra<sup>1</sup>

Therezinha de Jesus Pinto Fraxe<sup>2</sup>

**Abstract:** Since consciousness is the product of objective material reality, it is understandable that the relation of humanity to the environment has been historically predatory. This was aggravated by the development of productive forces and increased productivity, which led mankind to believe that natural resources were infinite or substitutable. There was no concern about the environmental issue until the launch of the atomic bombs on Hiroshima and Nagasaki demonstrated that the level of technology achieved was also capable of destroying the planet. The answer was the convening of the 1st Environmental Conference, from which the three basic conceptions that polemize the issue arose: productivists, sanctuaries, and sustainabilists. From Democritus to Marx & Engels literature has shown the finiteness of natural resources. Even so, there is no agreement between these chains because their conceptions are antagonistic, including the concept of sustainability, erroneously understood as synonymous with forest preservation, when sustainability is fundamentally the stimulus for interdependence and reduction of dependence.

**Keywords:** Sustainability, Environmental currents, Environmental Conference.

### Introduction

Sustainability is, in essence, the stimulus to interdependence and reduction of dependence. It is therefore not synonymous with forest preservation and untouchability of natural resources, as common sense has established.

Its essential theoretical foundation is the dialectic, historical materialism, systematized theoretically throughout the time.

Thus, coherent with the principle that consciousness is the product of objective material reality, it is understandable that the relation of humanity to the environment has been historically predatory, especially in the limits of capitalist society. The initial human tribes lived exclusively from predation, insofar as the development of agriculture, from socially produced food, only occurred about 10,000 years ago, according to Mazoyer & Roudart (2010).

However, the impact of this predation was limited, both by the small number of inhabitants and by the precarious level of development of the productive forces. With the intensive development of productive forces and population, the level of predation has grown exponentially.

At that time, in addition to not having any form of management - a term that did not even exist -

the concept that natural resources were infinite prevailed, which led to the compromise and / or depletion of several natural resources, including socially produced foods, catastrophic theses emerged such as Malthus's (2011) theory that humanity would disappear for lack of food.

The development of agronomic sciences technically overcame the challenge of food scarcity and helped to strengthen the conception that natural resources were infinite, just like the horns of the mythological goat from where food came out in profusion.

However, the greatest environmental catastrophe ever recorded - the launch of American atomic bombs on Hiroshima and Nagasaki - demonstrated that the level of development of the productive forces was enough to destroy the entire planet.

In view of the fact, the practical measure was the convening of the 1st Environmental Conference in Stockholm, Sweden, 1972, in order to find answers to the new scenario. As always, in any society divided into classes, the solutions presented at the event expressed the conception and ideology of the different social classes in dispute.

Thus, when the conference was installed, the divergences materialized in 3 basic conceptions:

1 PhD in Environmental Sciences and Sustainability in Amazonia, Professor at the Federal University of Amazonas, Agronomist Engineer. Director of the Center for Environmental Sciences (CCA) and Coordinator of the Laboratory of Agroclimatology and Remote Sensing of the Faculty of Agricultural Sciences (FCA) of Ufam. Email: eronbezerra@hotmail.com

2 PhD in Sociology. Full professor of the Department of Fundamental Sciences and Agricultural Development, Universidade Federal do Amazonas - Ufam, coordinator of the Nucleus of Socio-economics - Nusec. Email: tecafraxe@uol.com.br



productivists, for whom growth is everything and preservation is nothing; sanctuaries, defending, in contrast, the total moratorium on the use of natural resources; and sustainabilists, defending the management of natural resources and even the strategic preservation of large areas (BEZERRA & FRAXE, 2012).

However, since there is no development without sustainability and no sustainability without development, it is not reasonable to suppose that the productive forces continue to adopt productivist or sanctuarist practices. It is imperative to produce with sustainability, assuring to the whole of society, at the same time, access to sustainable technologies and material goods that raise their quality of life.

This debate, however, has not occurred in a rational way, as much by the theoretical limitation of the greater part of the academy, as by the antagonistic conceptions of the main currents that debate the environmental question, including with respect to the concept of Sustainability. For the: productivists sustainability is synonymous with economic growth; for the sanctuaries means forest preservation and for the sustainabilists the term should express the stimulus to interdependence and reduction of dependence.

### Methodology

From the methodological point of view, to demonstrate the sustainability category, it is necessary to resort to classical literature, such as Epicurus, Darwin, Goethe, Hobbes, Montesquieu, Morgan and, especially, Marx & Engels, in search of theoretical foundations capable of explaining the complexity of natural and social development.

Essentially it is necessary to understand whether what is primary is the idea or matter; whether natural resources are finite or infinite; if the premise is that all phenomena, natural or social, are interconnected, interconnected and interdependent, which consequently implies that everything, absolutely everything, is always in movement, transformation and evolution; and, finally, to what extent the conception of state influences in the social relations, including the mode of production of societies.

### Theoretical fundamentals of Sustainability

The essential theoretical foundation of Sustainability is dialectic, historical materialism, based on the principle that in nature, as in society, all phenomena are interconnected and interdependent, from which it is inferred,

therefore, that everything is in constant motion, transformation and evolution.

The correct interpretation of the dialectic allows us to explain, with reasonable certainty, that matter and not the idea is primary; that natural resources are finite; that movement, transformation, and evolution are objective laws of nature; and that the essence of the state level plays a preponderant role in the relation of humanity to the environment, both in form and content.

These theoretical foundations were systematized by Marx & Engels (1979d) from the scattered records of Democritus of Abdera, Epicurus of Samos, Goethe; of empirical observations and dense scientific treatises, including the classic Ancient Society of Morgan (2009), Charles Darwin's (0000) *Origin of Species*.

Epicurus of Samos (2005) already affirmed that "nothing can originate from nothing" while Fausto of Goethe (1956) proclaimed that "everything born must die" and Marx & Engels (1979 d) conclude that "in nature, as in society, everything is interconnected and interdependent", suggesting the finite character of natural resources and also the need for their permanent renewal. They maintain that "perhaps millions of years will pass ... and humanity, more and more crowded around the equator, will not even find there the heat necessary for life ... and the dead Earth, converted into a cold sphere, like the moon, will turn in the deepest darkness ... around the sun, also dead, and upon which, at last, it will fall ...".

This perception was greatly reinforced by the launch of the atomic bombs on Hiroshima and Nagasaki. It seemed that the end of the planet and the entire solar system was being dangerously anticipated.

In the classic *From Utopian Socialism to Scientific Socialism*, Marx and Engels (1979c) emphasize that "nature is the touchstone of dialectics, and the modern natural sciences offer us for this proof a collection of extraordinarily abundant data" and warn that "even today, however, naturalists who have learned to think dialectically can be counted with the fingers".

In *The Agrarian Question*, Kautsky (1998), in analyzing the reality of the countryside in Germany around 1898, concludes that the exhaustion of forests and rivers, which once served as a source of food for the peasantry, was one of the causes of the misery of the peasants of their land. The use of land and especially the character of its possession always guided the theoretical elaboration of progressive thinkers.



In *The Capital*, Marx (2011a) observes that “in modern agriculture, as in urban industry, the increase of the productive force and the greater mobilization of labor are obtained through the devastation and physical ruin of the labor force” and sentence: all progress of capitalist agriculture means progress in the art of stripping not only the worker but also the soil; and all increase in the fertility of the earth at a given time means more rapid exhaustion of the enduring sources of that fertility”.

Thus, he stresses, “the more we support modern industry the development of a country, as is the case with the United States, the faster is this process of destruction,” which leads it to conclude that “the capitalist production, therefore, only develops the technique and the combination of the social process of production, exhausting the original sources of all wealth: the land and the worker” (MARX, 2011a).

In *The Capital*, Marx’s third book, he continues: “From the standpoint of a superior socio-economic formation, that is, socialism, individual private ownership of the land will seem as foul as the property of one human being by another”, and suggests that “Not even a whole society, or an entire nation, or all contemporary societies taken together, are absolute masters of the earth”.

According to Marx “they are only their occupants, their beneficiaries, and, as a good father of a family, they must leave it in a better condition for the next generations” (BOTTOMORE, 1988).

The concern of Marx already extended to the treatment of industrial and agricultural wastes, as well as organic waste. Consumption waste, he said, “is of the utmost importance to agriculture. As for their application, there is a colossal waste in the capitalist economy; in London, for example, the best thing to do with the excrement of 4 ½ million inhabitants is to use them, at enormous expense, to infect the Thames “(MARX, 2008a).

While alert to the tragedy of the capitalist mode of production, Marx (2008 c), was optimistic about the development of science and technology and deposited in this knowledge the tools capable of recovering or enhancing soil fertility as well as other natural resources and thus ensure a sustainable development process.

A similar conception is supported by dozens of other environmental scientists.

Bezerra (2010) states that “there is no development without sustainability and no sustainability without development”, demystifying

the false contradiction of production and conservation and demonstrating that food self-sufficiency can be achieved with the use of extremely modest areas at the global, national and regional levels.

In *Human Adaptability*, Moran (1994) states that “one of the most striking features of human populations is that they are admirably adaptable”.

Leff (2000) argues that capitalist accumulation is the fundamental cause of the transformation of resource use practices in the tropics, which is exacerbated by the current ‘technological colonization’.

Bursztyn (1993) laments that two sciences (economics and ecology) so close in their objectives have distanced themselves so remarkably. The first one fell into the trap of anthropocentrism and the second one went through the misplaced biocentrism, forgetting that man needs production to survive and, like any animal, he consumes resources of nature.

Morin (2002) opposes to the idea of the general or specific theory of systems the idea of a systemic paradigm. It is impossible to know the parts without knowing the whole, how to know the whole without knowing the parts in particular.

For Capra (2006), the more we study the main problems of our time, the more we are led to realize that they can not be understood in isolation.

For Sachs (2002) the wave of environmental awareness is related to phenomena such as the launch of the atomic bomb in Hiroshima and the landing on the moon. He suggests, therefore, a model of sustainability that contemplates social, cultural, ecological, environmental, territorial, economic and political aspects.

And Gorz (2005) argues that the broad admission of knowledge as the main productive force provoked a change that compromises the validity of the key economic categories and indicates the necessity of establishing another economy, since, according to the author, knowledge in principle does not accept to be manipulated as merchandise.

For Abramovay (2010) sustainable development is the process of permanently expanding the substantive freedoms of individuals under conditions that stimulate the maintenance and regeneration of services provided by ecosystems to societies.

Despite the theoretical exuberance to demonstrate the interdependence of natural and social phenomena, and hence the finiteness of natural resources, the productive forces continued to adopt predatory practices and did not always receive a scientifically grounded counterpoint,



whether for the class content of the state or because, regrettably, most researchers are metaphysical and the most they can offer in opposition to productivism is sanctuarism, an equally metaphysical conception. Moreover, on this subject, Marx & Engels (1979c) say that the scientists who think dialectically are counted in the fingers.

### **Historical relationship of humanity with the environment**

The trajectory of humanity on the face of the earth is imprecise. The main key to trying to explain this phenomenon is THOMSEN's three-age theory (Diakov & Kovalev, 1976) and the three periods (MORGAN, 2009), according to which humanity has developed, in the savagery, 7 main ideas: subsistence, governance, language, family, religion, architecture, and property, all of which have developed quite differently in different societies.

Since consciousness is the product of objective material reality, mankind's historical relationship with the environment was essentially predatory, including anthropophagy.

This theoretical premise suggests that Brazilian "Indians", at the time of colonization, had not yet developed the idea of private property as a domain, nor of the state as an instrument of domination. They lived in a stage that could be defined as pre-capitalist, which explains detachment to money, possessions and any other material good that was not necessarily useful and objective.

Thus, in a society divided into classes and antagonistic interests, the solutions presented reflect the level of knowledge and the interests of the social classes in dispute. That is why the controversy surrounding this theme has always been present, even before the convening of the 1st World Environmental Conference to find answers to the environmental chaos established with the launch of atomic bombs.

Malthus (2011), for example, argued that "poverty and suffering were the destinations for the vast majority of people". The synthesis of his ideas is that food would not be sufficient to feed the population and therefore the poor should be subjected to strict birth control. He sought to ensure that food was restricted to the rich, to their peers.

The sanctuary theory, which advocates the freezing of productive activity, has the same essence and has been the guideline of all three world environmental conferences held to date. It's no coincidence. It is the expression of the class struggle.

The development of the productive forces sharpened these contradictions, both by the unilateral accumulation of material goods and by the social domain that began to be exercised by some social groups. The consequence was the disruption of the clans and the emergence of a society divided into classes and the state (slavery, feudalist, capitalist, socialist), as an instrument of domination of the ruling class.

Although Marx and Engels considered the need for the development of the capitalist system as a necessary condition for the transition to socialism, they sought to highlight their destructive violence.

In the work *The condition of the working class in England*, Engels (MARX & ENGELS, 1979 b) mentions the devastating effects of the expansion of industry on the natural environment, highlighting both the predatory character and the irrationality of the capitalist mode of production that did not give way appropriate to the waste.

However, using the dialectical principle, Marx maintains that it is possible to solve these problems using rational productive methods. It encourages special expectations with the development of agronomic science.

In addition, he was right. The development of productive forces buried catastrophic theories, such as Malthus's, and ensured high productivity of food in ever-decreasing areas.

In terms of 2018, the population of the earth is of the order of 7.6 billion people, of which 209 million live in Brazil and 4.2 million in the Amazon. Using something like 3.4 and 0.5% of their territories, it is possible to make this population self-sufficient in food, showing that hunger in the world is not due to lack of food, but because of the lack of income to buy food, as a result to the capitalist mode of production.

But this development has also accentuated the productivist bias, increasingly demanding a new sustainable mode of production, as suggested by Epicurus (2005) in arguing that man's supreme goal was a pleasure, defending a life based on simplicity and rational use of resources natural and scientific knowledge.

In saying that "my body is filled with pleasure when I have only bread and water" and that "there is no happiness possible for man while he is tormented by the fear of death and the fear of the gods, being necessary to free him from this fear, to know the laws and principles of nature, for knowledge alone, can free mankind from ignorance, "the Greek thinker laid the foundations of sustainability.

With the development of socialist societies and, in the future, of communist society, this impact tends to diminish, from new technologies and the elevation of the level of consciousness regarding the collective nature of natural resources as well as their finitude and, therefore, the imperious need to use them in a sustainable way.

It demonstrated an extraordinary dialectical understanding of natural and social phenomena, thousands of years before Marx and Engels, which demonstrated both the harmful character of the capitalist mode of production, including capitalist agriculture and the achievement of science and technology as instruments capable of reducing its impacts.

Topics with this complexity need to be analyzed dialectically, to avoid making serious mistakes, as for example Hessen and Edgar Morin.

Hessen (1999) in *Knowledge Theory*, as well as Edgar Morin (2002) in *Science with consciousness*, set out to define, from the philosophical point of view, the theory of knowledge. They present reasoning of arguments, but they can not develop dialectical reasoning for the problem that they themselves have imposed.

Scientific knowledge is not something abstract. It corresponds to the development of the productive forces, the objective material reality and, therefore, is in permanent development and renewal, and when it is renewed, certainly changes the way of acting, of thinking and of the set of productive forces, insofar as “The new denies the old and the old deny the new”. It is not renewed by time, as Morin (2002) suggests, because the world is constantly changing and evolving.

The development of the idea of property as an absolute value in capitalist society is undoubtedly the greatest expression of environmental degradation. It is no coincidence that Jean Jacques Rousseau (1991) highlighted the harmful character of property by maintaining that humanity would have been freed from many tragedies if it had reacted to the height against the first who surrounded a land and appropriated it.

### **Final considerations**

The perception that natural resources are finite and objectively transformed is not a new phenomenon. The intensity and speed with which this phenomenon takes place, as well as the magnitude of its impact, however, is directly proportional to the mode of production and the scientific and technological knowledge available in a given historical epoch.

Historical materialism demonstrates that matter is primary and the secondary idea, that natural resources are finite, and that movement, transformation, and evolution are objective laws, which is why “consciousness is the product of objective material reality”.

Epicurus, in preaching that “my body is saturated with pleasure when I have bread and water”, already glimpsed the finiteness of natural resources and defended, therefore, the necessity of a society anchored in a simple and parsimonious way of life.

His extraordinary empirical observations were later reaffirmed by Goethe (1956) in arguing that “everything that is born must die”, underlining the finitude of everything, and by Marx & Engels, who warned the finitude of the solar system itself.

Epicurus also suggested the interdependence of phenomena by emphasizing that “there is no possible happiness for man while he is tormented by the fear of death and the fear of the gods; it is necessary, therefore, to free him from this fear, making him know the laws and principles of nature”.

Again he is rescued by Morgan (2009), which demonstrates that the main ideas, still developed in savagery, do not develop in a rectilinear fashion; by Darwin (), by holding that it is not the strongest or the most intelligent that will survive, but the one that has the greatest adaptability; and finally by Marx & Engels (1979d), who demonstrated that in nature, as in society, everything is interconnected and interdependent, from which it is inferred that everything is in constant movement, transformation, and evolution.

Thus, however much an aberration seems to be, from the historical point of view, the capitalist society represents an evolution in relation to feudalism, which, in turn, is a stage superior to slavery and this is a stage superior to the society of the clans, such as will it be an extraordinary advance the substitution of capitalist society for the socialist and, later, for the communist society, not yet experienced.

Finally, the content and the predominant conception of state, in each historical moment, will determine the relation of that society to the environment.

Thus, while Hobbes (1799) had aversion to democracy and defended a state commanded by an emperor with absolute powers; Montesquieu (1995) defended the tripartite state where the legislative, executive and judicial “powers” would function as a mediating instrument between the different class interests; and Marx and Engels (1979a) show that



the state is nothing more than an instrument of domination by the ruling class, as the facts have shown throughout the processes of democratic disruption in Brazil and elsewhere in the world.

This set of phenomena and the way the productive forces interact with nature and dispose of their natural resources is, in essence, what determines whether or not this society is sustainable.

Sustainability, therefore, is a society that uses its natural resources in a parsimonious way; consumer, not consumerist; that develops permanently sustainable social technologies; that manages its natural resources to such an extent that predation is reduced to the natural aspects; a tolerant society that fosters interdependence and seeks to reduce dependence will certainly be laying the foundations of a sustainable society and a harmonious world.

This, however, will be mere rhetoric as long as workers do not have access to technological, scientific, and organizational resources to enable them to put this theory into practice. The formation of scientists in Environmental Sciences and Sustainability in the Amazon represents, in this sense, a great advance in overcoming this challenge.

The permanence of humanity on the face of the earth, therefore, is conditioned the existence of such resources, showing that either we adopt a productive system on a sustainable basis, or we simply disappear from the face of planet earth. So, in these terms, sustainability is not a mere option, it is a requirement in any and all economic or social process. It is debate put to the different currents.

For the productivists, the natural resources are infinite or, in the extreme, they can be replaced by similar or synthetic resources. Under the argument

that the “homo” is everything and the environment is nothing, they end up creating a false dichotomy of production and conservation without understanding that these phenomena are inseparable.

In turn, the sanctuaries absolutize nature to the detriment of man. They argue that natural resources are at the limit and no longer support any potential new use. They try to recover Malthus’ theory.

And for sustainabilistists, it is possible to reconcile production, conservation, and even preservation, insofar as “homo” and nature are part of the same environment. They start from the premise that resources are finite and that there is no anthropogenic or natural action that does not impact. This is part of the essence of nature and society since everything is interconnected and interdependent, as well as in constant movement, transformation, and evolution. They asserted, therefore, that the challenge posed is how to reduce that impact and reconcile productive action with popular interest, bearing in mind the need to raise the material and spiritual standard of humanity and, at the same time, to extend the use of natural resources.

In addition to the fact that “the new denies the old and the new denies the new”, the positioning of the different ideological currents on this theme express class content and position, many of which are antagonistic, making virtually impossible any consensus among them.

Thus, productivists, sanctuaries, and sustainabilistists have been in opposing camps at all three World Environmental Conferences (1972, 1992, 2012) and will certainly remain so at the 4th World Environmental Conference, to be held in 2032.

## ¿Que es sostenibilidad?

Eron Bezerra<sup>1</sup>

Therezinha de Jesus Pinto Fraxe<sup>2</sup>

**Resumen:** Como la consciencia es producto de la realidad material objetiva, es comprensible que la relación de la humanidad con el ambiente haya sido históricamente predatoria. Hecho que se agravó con el desarrollo de las fuerzas productivas y el aumento de la productividad, lo que llevó a parte de la humanidad a creer que los recursos naturales eran infinitos o sustituibles. No había cualquier preocupación con la cuestión ambiental, hasta que el lanzamiento de las bombas atómicas sobre Hiroshima y Nagasaki demostró que el nivel de tecnología alcanzado también era capaz de destruir el planeta. La respuesta fue la convocación de la 1ª Conferencia Ambiental, de donde surgieron tres concepciones básicas que polemizan la cuestión: productivistas, santuaristas y sustentabilistas. Desde Demócrito hasta Marx & Engels la literatura ha demostrado la finitud de los recursos naturales. Sin embargo no hay acuerdo entre esas corrientes porque sus concepciones son antagónicas, inclusive dentro del concepto de sostenibilidad, erróneamente entendido como sinónimo de preservación forestal, cuando sostenibilidad es, en lo fundamental, estímulo a la interdependencia y reducción de dependencia.

**Palabras-clave:** sostenibilidad, corrientes ambientales, conferencia ambiental.

### Introducción

Sostenibilidad es, en esencia, el estímulo a la interdependencia y a la reducción de dependencia. No es, por lo tanto, sinónimo de preservación forestal y de intocabilidad de los recursos naturales, como el senso común ha establecido.

Su fundamento teórico esencial es la dialéctica, el materialismo histórico, sistematizado teóricamente a lo largo de los tiempos.

Así, coherente con el principio de que la consciencia es producto de la realidad material objetiva, es comprensible que la relación de la humanidad con el ambiente haya sido históricamente predatoria, especialmente en los marcos de la sociedad capitalista.

Las tribus humanas iniciales vivían exclusivamente de la depredación, en la medida que el desarrollo de la agricultura, de alimentos socialmente producidos, sólo ocurrió hace aproximadamente 10 mil años, según Mazoyer & Roudart (2010).

Mas el impacto de esa depredación era limitado, tanto por el reducido número de habitantes como por el precario nivel de desarrollo de las fuerzas productivas. Y de la población, el nivel de depredación creció exponencialmente.

En esta época, además de no haber cualquier forma de manejo - término que incluso no existía - también predominado a la concepción de que los recursos naturales eran infinitos, lo que ha llevado al compromiso y al agotamiento de varios recursos naturales, incluso de alimentos socialmente producidos, haciendo surgir tesis catastrófistas como la teoría de Malthus (2011) de que la humanidad iría a desaparecer por falta de comida.

El desarrollo de las ciencias agronómicas superó técnicamente el desafío de la escasez de alimentos y ayudó a fortalecer la concepción de que los recursos naturales eran infinitos, tal cual los cuernos de la cabra mitológica de donde salían alimentos en profusión.

Mas la ocurrencia de la mayor catástrofe ambiental ya registrada - el lanzamiento de las bombas atómicas americanas sobre Hiroshima y Nagasaki - demostró que el nivel de desarrollo de las fuerzas productivas era suficiente para destruir todo el planeta.

Delante del hecho, la medida práctica fue la convocación de la 1ª Conferencia Ambiental, en Estocolmo, Suecia, 1972, con la finalidad de encontrar respuestas al nuevo escenario. Como siempre, en cualquier sociedad dividida en clases,

1 Doctor en Ciencias del Ambiente y Sostenibilidad en la Amazonia, Profesor de la Universidad Federal de Amazonas (Ufam), Ingeniero Agrónomo. Director del Centro de Ciencias del Ambiente (CCA) y Coordinador del Laboratorio de Agroclimatología y Percepción Remota de la Facultad de Ciencias Agrarias (FCA) de la Ufam. eronbezerra@hotmail.com

2 Doctora en Sociología. Profesora titular del Departamento de Ciencias Fundamentales y Desarrollo Agrícola, Universidad Federal de Amazonas (Ufam). Coordinadora del Nucleo de Socioeconomía (Nusec). tecafraxe@uol.com.br



las soluciones presentadas en el evento expresaban la concepción y la ideología de las distintas clases sociales en disputa.

Así, cuando la conferencia se instaló, las divergencias se materializaron en tres concepciones básicas: productivistas, para quien el crecimiento es todo y la preservación es nada; santuaristas, defendiendo, en contraposición, la moratoria total del uso de los recursos naturales; y los sustentabilistas, defendiendo el manejo de los recursos naturales e inclusive la preservación estratégica de grandes áreas (BEZERRA & FRAXE, 2012).

Pero, como no hay desarrollo sin sostenibilidad ni sostenibilidad sin desarrollo, no es razonable suponer que las fuerzas productivas o santuaristas continúen adoptando prácticas productivistas o santuaristas. Es imperioso producir con sostenibilidad, asegurando al conjunto de la sociedad, a un sólo tiempo, acceso a tecnologías sustentables y a los bienes materiales que eleven su calidad de vida.

Sin embargo ese debate, todavía, no ha ocurrido de forma racional, tanto por la limitación teórica de la mayor parte de la academia, como por las concepciones antagónicas de las principales corrientes que polemizan la cuestión ambiental, inclusive en cuanto al concepto de Sostenibilidad. Para los productivistas sostenibilidad es sinónimo de crecimiento económico; para los santuaristas significa preservación forestal y para los sustentabilistas el término debe expresar el estímulo a la interdependencia y la reducción de la dependencia.

### Metodología

Del punto de vista metodológico, para demostrar la categoría sostenibilidad, es necesario recurrir a la literatura clásica, entre los cuales Epicuro, Darwin, Goethe, Hobbes, Montesquieu, Morgan y, principalmente, Marx & Engels, en busca de fundamentos teóricos que sean capaces de explicar la complejidad del desarrollo natural y social.

Esencialmente es necesario comprender lo que es primario y la idea o la materia; si los recursos naturales son finitos o infinitos; si es verdadera la premisa de que todos los fenómenos, naturales o sociales, están interligados, interconectados e interdependientes, lo que, como resultado, implica reconocer que todo, absolutamente todo, está siempre en movimiento, transformación y evolución; y, por fin, en qué medida la concepción de estado influencia en las relaciones sociales, incluido ahí el modo de producción de las sociedades.

### Fundamentos teóricos de la Sostenibilidad

El fundamento teórico esencial de la Sostenibilidad es la dialéctica, el materialismo histórico, asentado en el principio de que la naturaleza, como en la sociedad, todos los fenómenos están interligados, interconectados e interdependientes, de donde se infiere, como resultado, que todo está en constante movimiento, transformación y evolución.

La interpretación correcta de la dialéctica nos permite explicar, con razonable seguridad, que la materia y no la idea es primaria; que los recursos naturales son finitos; que el movimiento, la transformación y la evolución son leyes objetivas de la naturaleza; y que la esencia de clase del estado tiene papel preponderante en la relación de la humanidad con el ambiente, tanto en la forma como en el contenido.

Esos fundamentos teóricos fueron sistematizados por Marx & Engels (1979d) a partir de los registros dispersos de Demócrito de Abdera, Epicuro de Samos, Goethe; de observaciones empíricas y densos tratados científicos, entre los clásicos Ancient Society, de Morgan (2009), y Origen de las Especies, de Charles Darwin (0000).

Epicuro de Samos (2005) ya afirmaba que “nada puede originarse de la nada”, mientras Fausto de Goethe (1956) proclamaba que “todo lo que nace debe morir” y Marx & Engels (1979 d) concluyen que “en la naturaleza, como en la sociedad, todo está interligado, interconectado e interdependiente”, sugiriendo el carácter finito de los recursos naturales y también, la necesidad de su permanente renovación. Sustentan que “tal vez pasen aún millones de años...” y la humanidad, cada vez más amontonada en torno del ecuador, no encontrará ni siquiera allí el calor necesario para la vida... y la Tierra, muerta convertida en una esfera fría, como la luna, girará en las tinieblas más profundas... alrededor del Sol, también muerto, y sobre el cual, por fin, caerá...”.

Esa percepción fue considerablemente reforzada por el lanzamiento de las bombas atómicas sobre Hiroshima y Nagasaki. Parecía que el fin del planeta y de todo el sistema solar estaba siendo peligrosamente anticipado.

En el clásico *Del Socialismo utópico al Socialismo Científico*, Marx y Engels (1979c) subrayan que “la naturaleza es la piedra de toque de la dialéctica, y las modernas ciencias naturales nos ofrecen para esa prueba un acervo de datos extraordinariamente copiosos” y alertan que “hasta

hoy o sea, los naturalistas que supieron pensar dialecticamente pueden ser contados con los dedos”.

En la Cuestión Agrária, Kautsky (1998), al analizar la realidad del campo en Alemania, por vuelta de 1898, concluye que el agotamiento de las florestas y ríos, que antes servían de fuente de alimentos para los campesinos, era una de las causas de la miseria de los campesinos de su tierra. El uso de la tierra y especialmente el carácter de su pose siempre dirigió la elaboración teórica de los pensadores progresistas.

En El Capital, Marx (2011a) observa “que en la agricultura moderna, como en la industria urbana, el aumento de la fuerza productiva es la mayor movilización del trabajo. Se obtiene con la devastación y la ruina física de la “fuerza de trabajo” y sentencia: “todo progreso de la agricultura capitalista significa progreso en el arte de despojar no sólo al trabajador, sino también al suelo; y todo aumento de la fertilidad de la tierra en un tiempo dado significa agotamiento más rápido de las fuentes duraderas de esa fertilidad”.

Así, enfatiza, “en cuanto más se apoya en la industria moderna el desarrollo de un país, como es el caso de los Estados Unidos, más rápido es ese proceso de destrucción, lo que le lleva a concluir que “la producción capitalista, por lo tanto, sólo desarrolla la técnica y la combinación del proceso social de producción, agotando las fuentes originales de toda riqueza: la tierra y el trabajador” (MARX, 2011a).

Y en el tercer libro del Capital Marx prosigue: “del punto de vista de una formación socioeconómica superior, esto es socialismo, la propiedad privada individual de la tierra parecerá de tan mal gusto como la propiedad de un ser humano por otro” y sugiere que “ni mismo toda una sociedad, todas las sociedades contemporáneas tomadas en conjunto, son dueñas absolutas de la tierra”.

Según Marx “son apenas sus ocupantes, sus beneficiarios, y, como un buen padre de familia, tiene que dejarla en mejores condiciones para las generaciones siguientes” (BOTTOMORE, 1988).

La preocupación de Marx ya se extendía inclusive al tratamiento de los residuos industriales y agrícolas, bien como los residuos orgánicos. Residuos de consumo, decía, son de mayor importancia para la agricultura. En cuanto a la aplicación de ellos hay un colosal desperdicio en la economía capitalista; en Londres, por ejemplo, lo mejor que daban hacer con los excrementos de 4 ½ millones de habitantes es utilizarlos, con enorme dispendio, para infectar el Támisa” (MARX, 2008a).

Al mismo tiempo en que alertaba para la tragedia del modo de producción capitalista, Marx (2008 c), se mostró optimista con el desarrollo de la ciencia y de la tecnología y depositado en ese conocimiento los instrumentos capaces de recuperar y potencializar la fertilidad del suelo bien como de otros recursos naturales y, así, asegurar un proceso de desarrollo sustentado.

Concepción semejante y sustentado por decenas de otros científicos ambientales.

Bezerra (2010) afirma que “no hay desarrollo sin sostenibilidad y ni sostenibilidad sin desarrollo”, desmistificando la falsa contracción producción x conservación y demostrando que la autosuficiencia de alimentos puede ser alcanzada con el uso de áreas extremadamente modestas en escala mundial, nacional y regional.

En Adaptabilidad Humana, Moran (1994) afirma que “una de las características más notables de las poblaciones humanas es que ellas son admirablemente adaptables”.

Leff (2000) sustenta que la acumulación capitalista es la causa fundamental de transformación de las prácticas de uso de los recursos en los trópicos, lo que se agrava con la actual “colonización tecnológica”.

Bursztyn (1993) lamenta que dos ciencias (economía y ecología) tan próximas en sus objetivos se hayan distanciado tan notablemente. La primera cayó en la trampa del antropocentrismo y la segunda cogió por el descamino del biocentrismo, olvidándose que el hombre necesita de producción para sobrevivir y que, como cualquier animal, depreda recursos de la naturaleza.

Morin (2002) se opone a la idea de teoría general o específica de los sistemas la idea de un paradigma sistémico. Es imposible conocer las partes sin conocer el todo, como conocer el todo sin conocer particularmente las partes.

Para Capra (2006), mientras más se estudian los principales problemas de nuestra época, más somos llevados a percibir que ellos no pueden ser entendidos aisladamente.

Para Sachs (2002) la ola de concientización ambiental está relacionada a fenómenos como el lanzamiento de la bomba atômica en Hiroshima y el aterrizaje en la luna. Sugiere, por lo tanto, un modelo de sostenibilidad que contempla aspectos sociales, culturales, ecológicos, ambientales, territoriales, económicos y políticos.

Y Gorz (2005) sustenta que la amplia admisión del conocimiento como la principal fuerza productiva provocó un cambio que compromete



la validez de la categoría económica e indica la necesidad de establecimiento de otra economía, pues, según el autor, el saber en principio no acepta ser manipulado como mercadería.

Para Abramovay (2010) desarrollo sustentable es el proceso de ampliación permanente de las libertades sustantivas de los individuos en condiciones que estimulen el mantenimiento y la regeneración de los servicios prestados por los ecosistemas a las sociedades. La interdependencia de los fenómenos naturales y sociales y por lo tanto, de la finitud de los recursos naturales, las fuerzas productivas continuaron adoptando prácticas depredatorias y ni siempre recibieron un contrapunto basado científicamente, bien sea por el contenido de la clase del estado o porque, lamentablemente, la mayoría de los investigadores son metafísicos y lo máximo que consiguen ofrecer en contraposición al productivismo y el santuarismo, una concepción igualmente metafísica. Mejor dicho, sobre ese asunto, Marx & Engels (1979c), afirman que se cuentan con los dedos los científicos que piensan dialécticamente.

### **Relación histórica de la humanidad con el ambiente**

La trayectoria de la humanidad sobre la faz de la tierra es imprecisa. La principal clave para intentar explicar ese fenómeno es la teoría de las tres edades de Thomsen (DIAKOV & KOVALEV, 1976) y de los tres períodos (Morgan, 2009), según la cual la humanidad desarrolló, aún en ambiente salvaje, 7 ideas principales: subsistencia, gobernabilidad, lenguaje, familia, arquitectura y propiedad, las cuales se desarrollaron de forma completamente diferente en las distintas sociedades.

Como la consciencia es producto de la realidad material objetiva la relación histórica de la humanidad con el ambiente fue esencialmente depredatoria, ahí incluida la antropofagia.

Esa premisa teórica sugiere que los “indios” brasileños, cuando la colonización, aún no habían desarrollado la idea de propiedad privada como dominio y tampoco del estado como instrumento de dominación. Vivían en un nivel que se podría definir como pre-capitalista, lo que explica el desapego a dinero, poses y cualquier otro bien material que no le fuese necesariamente útil y objetivo.

Así, en una sociedad dividida en clases y de intereses antagónicos, las soluciones presentadas reflejan el nivel de conocimiento de las clases sociales en disputa. Razón por la cual la polémica en torno de ese tema siempre estuvo presente, inclusive antes de la convocación de la 1ª Conferencia

Mundial Ambiental para encontrar respuestas al caos ambiental establecido con el lanzamiento de las bombas atómicas.

Malthus (2011), por ejemplo, sustentaba que “la pobreza y el sufrimiento eran el destino para la gran mayoría de las personas”. La síntesis de sus ideas es que los alimentos no serían suficientes para alimentar a la población y, por tanto, los pobres deberían ser sometidos a un riguroso control de natalidad. Buscaba asegurar que los alimentos quedasen restringidos a los ricos, a sus pares.

La teoría santuarista, que aboga el congelamiento de la actividad productiva, tiene la misma esencia y ha sido la pauta de todas las tres conferencias ambientales mundiales realizada hasta el presente. No es mera coincidencia. Es la expresión de la lucha de clases.

El desarrollo de las fuerzas productivas agudizó esas contradicciones, tanto por la acumulación unilateral de bienes materiales como por el dominio social que pasó a ser ejercido por algunos grupos sociales. La consecuencia fue el rompimiento de la sociedad dividida en clases y del estado (esclavista, feudalista, capitalista, socialista), como instrumento de dominación de la clase dominante.

Aunque Marx y Engels considerasen la necesidad de desarrollo del sistema capitalista como condición necesaria para la transición al socialismo, ellos buscaron poner en evidencia su violencia destructiva.

En la obra *La condición de la clase trabajadora en Inglaterra*, Engels (MARX & ENGELS, 1979 b) menciona los efectos devastadores de la expansión de la industria sobre el medio ambiente natural, destacando tanto el carácter depredatorio como la irracionalidad del modo de producción capitalista que no daba destinación adecuada a los residuos.

Mas, recurriendo al principio dialéctico, Marx sustenta que es posible solucionar esos problemas utilizando métodos productivos racionales. Alimenta especial expectativa con el desarrollo de la ciencia agronómica.

Y tenía razón. El desarrollo de las fuerzas productivas sepultó teorías catastrofistas, como la de Malthus, y aseguraron una elevada productividad de alimentos en áreas cada vez menores.

En valores de 2018 la población de la tierra es del orden de 7,6 millardos de personas, de las cuales 209 millones viven en Brasil y 4,2 millones en Amazonas. Utilizando algo como 3, 4 y 0,5% de sus territorios, es posible tornar esa población autosuficiente en alimentos, evidenciando que el hambre en el mundo no es por falta de alimentos, mas sí por la escases de



renta para adquirir comida, como resultado del modo de producción capitalista.

Mas ese desarrollo igualmente acentuó el paso productivista, exigiendo cada vez más un nuevo modo de producción sustentable, como sugirió Epicuro (2005) al sustentar que el objetivo supremo del hombre era el placer, defendiendo una vida basada en la simplicidad y en el uso racional de los recursos naturales y en el conocimiento científico. Al afirmar que “mi cuerpo queda saturado de placer cuando apenas tengo pan y agua” y que “no hay felicidad posible para el hombre mientras esté atormentado por miedo de la muerte y por el temor de los dioses, siendo necesario libertarlo de ese miedo, haciéndole conocer las leyes y los principios de la naturaleza puede libertar a la humanidad de la ignorancia”, el pensador griego asentaba las bases de la sostenibilidad.

Con el desarrollo de las sociedades socialistas y, en el futuro, de la sociedad comunista ese impacto tiende a disminuir, a partir de nuevas tecnologías y de la elevación del nivel de conciencia en cuanto al carácter colectivo de los recursos naturales bien como de su finitud y, por tanto, de la imperiosa necesidad de usarlos de forma sostenible.

Demostraba una extraordinaria comprensión dialéctica de los fenómenos naturales y sociales, miles de años antes de Marx y Engels, los cuales demostraron tanto el carácter nocivo del modo de producción capitalista, incluyendo la agricultura capitalista, como el alcance de la ciencia y de la tecnología como instrumentos capaces de reducir sus impactos.

Temas con esa complejidad necesitan ser analizados dialécticamente bajo pena de cometer graves errores, como lo hacen, por ejemplo, Hessen y Edgar Morin.

Hessen (1999) en Teoría del Conocimiento, así como Edgar Morin (2002) en Ciencia con Consciencia se propone a definir, del punto de vista filosófico, la teoría del conocimiento. Presentan un discurso de argumentos, mas no logran desarrollar un razonamiento dialéctico para el problema que ellos mismos se impusieron.

El conocimiento científico no tiene algo abstracto. Corresponde al desarrollo de las fuerzas productivas, de la realidad material objetiva y, por consiguiente, está en permanente desarrollo y renovación y al renovarse, ciertamente, altera el modo de actuar, de proceder y de pensar del conjunto de las fuerzas productivas, en la medida en que “lo nuevo niega lo viejo y lo viejo niega lo nuevo”. No se renueva por época, como sugiere Morin (2002),

porque el mundo está en constante transformación y evolución. El desarrollo de la propiedad como un valor absoluto en la sociedad capitalista es, sin duda, la expresión mayor de la degradación ambiental. No por acaso Jean Jacques Rousseau (1991) puso en evidencia el carácter nocivo de la propiedad al sostener que la humanidad se habría librado de muchas tragedias si hubiese reaccionado a la altura contra el primero que cercó un terreno y de él se apropió.

### **Consideraciones finales**

La percepción de que los recursos naturales son finitos y se transforman objetivamente no es un fenómeno nuevo. La intensidad y la velocidad con que ese fenómeno se procesa, bien como la magnitud de su impacto, pero, es directamente proporcional al modo de producción y al conocimiento científico y tecnológico disponible en una determinada época histórica.

El materialismo histórico demuestra que la materia es primaria y la idea secundaria, que los recursos naturales son finitos y que el movimiento, la transformación y la evolución son leyes objetivas, razón por la cual “la consciencia es producto de la realidad material objetiva”.

Epicuro, al preconizar que “mi cuerpo queda saturado de placer cuando tengo pan y agua”, ya vislumbraba la finitud de los recursos naturales y defendía, por tanto, la necesidad de una sociedad anclada en un modo de vida simple y parcimonioso.

Sus extraordinarias observaciones empíricas posteriormente fueron reafirmadas por Goethe (1956) al sostener que “todo lo que nace debe morir”, subrayando la finitud de todo, y por Marx & Engels, que alertaron para la finitud del propio sistema solar.

Epicuro también sugirió la interdependencia de los fenómenos, al subrayar que “no hay felicidad posible mientras esté atormentado por el miedo de la muerte y por el temor de los dioses; se hace necesario, por tanto, libertarlo de ese miedo, haciéndolo conocer las leyes y los principios de la naturaleza”.

Nuevamente es socorrido por Morgan (2009), que demuestra que las principales ideas, desarrolladas de forma salvaje, no se desarrollan de forma rectilínea; por Darwin (), al sustentar que no es el más fuerte ni el más inteligente que irá a sobrevivir, mas sí aquel que tenga más capacidad de adaptación; y, finalmente, por Marx & Engels (1979d), que demostraron que en la naturaleza, como en la sociedad, todo está interligado,



interconectado e interdependiente, de donde se infiere que todo está en constante movimiento, transformación y evolución.

Así, por más que parezca una aberración, del punto de vista histórico, la sociedad capitalista representa una evolución en relación al feudalismo, el cual, por su vez, es una etapa superior a la esclavitud y este una etapa superior a la sociedad de los clanes. Como será un avance extraordinario la sustitución de la sociedad capitalista por la socialista y, posteriormente, de esa por la sociedad comunista, todavía no experimentada.

Por fin, el contenido y la concepción predominante del estado, en cada momento histórico, determinará la relación de aquella sociedad con el ambiente.

Así, mientras Hobbes (1979) tenía aversión a la democracia y defendía un estado comandado por un emperador con poderes absolutos; Montesquieu (1995) defendía el estado tripartite donde los “poderes” legislativo, ejecutivo e judicial funcionarían como instrumento de mediación entre los distintos intereses de clase; y Marx & Engels (1979a) demuestran que el estado nada más es que un instrumento de dominación de la clase dominante, como los hechos han demostrado a lo largo de los procesos de interrupción democrática en Brasil y el mundo fuera de él.

Ese conjunto de fenómenos y la manera como las fuerzas productivas van a interactuar con la naturaleza y disponer de sus recursos naturales es, en esencia, lo que determinará si esa sociedad es o no sostenible.

Sostenibilidad, por tanto, es una sociedad que utilice sus recursos naturales de forma parcimoniosa; consumidora, no consumista; que desarrolle permanentemente tecnologías sociales sustentables; que maneje sus recursos naturales a tal punto que la depredación sea reducida a los aspectos naturales; una sociedad tolerante, que estimule la interdependencia y busque la reducción de dependencia estará, ciertamente, asentando las bases de una sociedad sostenible, de un mundo armonioso.

Sin embargo eso, será mera retórica mientras los trabajadores no tengan acceso a recursos tecnológicos, científicos y organizacionales que les permita poner en práctica esa teoría. La formación de científicos en Ciencias Ambientales y Sostenibilidad en la Amazonia representa, en ese sentido, un gran avance en la superación de ese desafío.

La permanencia de la humanidad sobre la faz de la tierra, por tanto, está condicionada a la existencia de tales recursos, evidenciando que, o adoptamos

un sistema productivo en bases sustentables, o simplemente desaparecemos de la faz del planeta tierra. Así, en esos términos, la sostenibilidad no es una mera opción, es una exigencia en todo y cualquier proceso económico o social. Es debate puesto a las distintas corrientes.

Para los productivistas, los recursos naturales son infinitos o, al extremo, podrán ser sustituidos por recursos similares o sintéticos. Bajo el argumento de que el “homo” es todo y el ambiente es nada, acaban creando una falsa dicotomía producción X conservación, sin comprender que esos fenómenos son indisolubles.

Por otra parte los santuaristas, absolutizan a la naturaleza en detrimento del “homo”. Argumentan que los recursos naturales están en el límite y no soportan más cualquier nuevo uso potencial. Intentan recuperar la teoría de Malthus.

Y, para los sustentabilistas, es posible conciliar producción, conservación e inclusive preservación, en la medida en que “homo” y naturaleza integran el mismo ambiente. Parten de la premisa de que los recursos son finitos y que no hay acción antrópica o natural que no cause impacto. Eso es de la esencia de la naturaleza y de la sociedad, una vez que todo está interligado, interconectado e interdependiente, bien como en constante movimiento, transformación y evolución. Asevera, por tanto, que el desafío puesto es como reducir ese impacto y conciliar la acción productiva con el interés popular, teniendo presente la necesidad de elevar el padrón material y espiritual de la humanidad y, al mismo tiempo, alargar el uso de los recursos naturales.

Más allá del hecho de que “el nuevo niega el viejo y el viejo niega el nuevo”, el posicionamiento de las distintas corrientes ideológicas en ese tema, expresan contenido y posición de clase, muchas de las cuales antagónicas, tornando prácticamente imposible algún consenso entre ellas.

Así, productivistas, santuaristas y sustentabilistas han estado en los campos puestos en todas las tres Conferencias Mundiales Ambientales (1972, 1992, 2012) y ciertamente así habrán de permanecer en la 4ª Conferencia Mundial Ambiental, al ser realizada en 2032.

### Referências/ References/Referencias

ABRAMOVAY, R. **Desenvolvimento sustentável: qual a estratégia para o Brasil?** Novos Estudos, 87, julho de 2010.

BEZERRA, E. **Amazônia: esse mundo à parte.** São Paulo: Anita Garibaldi, 2010.

- BEZERRA, E. e FRAXE, T. J. P. **Consequências da Rio + 20 no desenvolvimento sustentável da Amazônia**. São Paulo: Revista Princípios 118 (14:19), 2012.
- BOTTOMORE, T. et al. **Dicionário do pensamento marxista**. 2ª edição, Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1988.
- BURSZTYN, M. **Estado e meio ambiente no Brasil: desafios institucionais**. In “**Para pensar o desenvolvimento sustentável**”. Brasília: Ibama-Enap; Brasiliense, 1993.
- CAPRA, F. **A Teia da Vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos**. Tradução Newton Roberval Eicheberg. São Paulo: Cultrix, 2006.
- DARWIN, C. **Origem das Espécies**. Tradução de Joaquim da Mesquita Paul. PORTO: Lello & Irmão Editores, 2003.
- DIAKOV, V. e KOVALEV, S. **História da Antiguidade**. Vol. I, II, III. Trad. Martim Velho Sottomayor. 2ª ed. Lisboa: Editorial Estampa, 1976.
- EPICURO DE SAMOS. **Pensamentos**. São Paulo: Editora Martin Claret, 2005.
- GOETHE, J. W. Von. **Fausto**. Tradução de Antônio Feliciano de Castilho. Versão para eBook. Fontes digitais [www.dlc.ua.pt/castilho/UniversidadeAveiros](http://www.dlc.ua.pt/castilho/UniversidadeAveiros), 1956.
- HAYEK, F. A. **O caminho da servidão**. Tradução Leonel Vallandro. 2º ed. São Paulo: Globo, 1977.
- HESSSEN, J. **Teoria do Conhecimento**. São Paulo: Martins Fontes, 1999.
- HOBBS, T. **O Leviatã**. 2ª edição. São Paulo. Abril Cultural (Os pensadores), 1979.
- IBGE. **Dados populacionais do Brasil**, 2018.
- KAUTSKY, K. **A Questão Agrária**. Tradução de Otto Erich Walter Maas. Brasília: Linha gráfica Editora, 1998.
- LEFF, E. **Ecologia, capital e cultura: racionalidade ambiental, democracia participativa e desenvolvimento sustentável**. Blumenau: Ed. Da FURB, 2000.
- MALTHUS, T. **Ensaio sobre a população**. Disponível em: <http://www.geomundo.com.br/geografia-30186.htm>, 1798. Acesso em 13 de dezembro de 2011.
- MARX, K. & ENGELS, F. **A Origem da família, da propriedade privada e do Estado**. In: Obras escolhidas, v.3. São Paulo: Alfa-Ômega, 1979 a.
- MARX, K. & ENGELS, F. **A Situação da Classe Operária na Inglaterra**. In: **Obras escolhidas**, v.3. São Paulo: Alfa-Ômega, 1979 b.
- MARX, K. & ENGELS, F. **Do socialismo utópico ao socialismo científico**. In: **Obras Escolhidas**. v.2. São Paulo: Editora Alfa Ômega, 1979 c.
- MARX, K. & ENGELS, F. **Introdução à dialética da natureza**. In: **Obras Escolhidas**, v. 2. São Paulo: Editora Alfa Ômega, 1979 d.
- MARX, K. **O Capital. Crítica da Economia Política. O processo de produção do capital. Livro 1, v.1**. Trad. de Reginaldo Sant’Anna. 29ª ed. Civilização Brasileira: Rio de Janeiro, 2011 a.
- MARX, K. **O Capital. Crítica da Economia Política. O processo global de produção capitalista**. Livro 3, v. 4. Tradução de Reginaldo Sant’Anna. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2008 a.
- MARX, K. **O Capital. Crítica da Economia Política. O processo global de produção capitalista**. Livro 3, v. 6. Tradução de Reginaldo Sant’Anna. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2008 c.
- MAZOYER, M. & ROUDART, L. **História das agriculturas no mundo: do neolítico à crise contemporânea**. São Paulo: Editora UNESP; Brasília: NEAD, 2010.
- MONTESQUIEU, C. L. **Do espírito das leis**. Brasília: Editora da UNB, 1995.
- MORAN, E. F. **Adaptabilidade humana: Uma introdução à antropologia ecológica**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1994.
- MORGAN, L. H.; TYLOR, E. B. & FRASER, J. G. **Evolucionismo cultural**. Textos selecionados. Apresentação e revisão: Celso Castro; tradução: Maria Lúcia de Oliveira – 2. Ed. – Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2009.
- MORIN, E. **Ciência com consciência**. 6ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.
- ROUSSEAU, J. J. **Do Contrato Social: Ensaio sobre a origem das línguas; Discurso sobre a origem e os fundamentos da desigualdade entre os homens**. Tradução de Lourdes Santos Machado; introdução e notas de Paul Arbousse-Bastide e Lourival Gomes Machado. 5. ed. São Paulo: Nova Cultural (Os pensadores; 6), 1991.
- SACHS, I. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Garamond, 2002; São Paulo: Prentice Hall, 2004.



## Retrocessos sob o Presidente Bolsonaro: Um Desafio à Sustentabilidade na Amazônia

Philip Martin Fearnside<sup>3</sup>

**Resumo:** A eleição de Jair Bolsonaro sinaliza uma redução significativa da proteção tanto para o meio ambiente quanto para os direitos humanos. Diversas ameaças começaram ainda na campanha, como: retirar o Brasil das Nações Unidas e do Acordo de Paris, despir o Ibama do poder de licenciamento, abolir o Ministério do Meio Ambiente e repassar funções destes para as pastas de Minas e Energia e de Agricultura. Uma vez empossado, o presidente recuou de algumas dessas promessas, mas outras ações danosas ao ambiente têm sido implementadas nos poucos meses de governo, como: a indicação de ruralistas para ministérios estratégicos como Meio Ambiente e Agricultura, perseguição às ONG's e suspensão de contratos destas com o BNDES, promessa de não permitir a demarcação de “um único centímetro” de terras indígenas adicionais e retirada da Funai da função de demarcação de terras indígenas. As ações práticas e as ameaças do governo Bolsonaro já têm impactos imediatos, como o aumento nas taxas de desmatamento no período recente, mesmo antes do início do seu mandato. Os finos fios de esperança para frear a ação destruidora do governo Bolsonaro são os militares e setores conservadores das igrejas que o apoiam. O maior fator restritivo, no entanto, será quase certamente a pressão internacional dos compradores de produtos agrícolas brasileiros.

**Palavras-chave:** retrocessos ambientais; governo Bolsonaro; sustentabilidade; Amazônia.

### Desmanche no meio ambiente e nos direitos humanos

A eleição de outubro de 2018 de Jair Bolsonaro, que se tornou o presidente do Brasil em 1º de janeiro de 2019, sinaliza uma redução significativa da proteção tanto para o meio ambiente quanto para os direitos humanos (FEARNSIDE, 2018a). A declaração de Bolsonaro durante a campanha de que ele retiraria o Brasil das Nações Unidas porque “é uma reunião de comunistas, de gente que não tem qualquer compromisso com a América do Sul” foi mais tarde esclarecida como se referindo apenas à Comissão de Direitos Humanos da ONU (BBC-BRASIL, 2018). Seus ataques de campanha às restrições ambientais incluíam frequentes promessas de despir o poder de licenciamento do Ibama e distribuir essa autoridade aos ministérios em cada área temática, como o Ministério de Minas e Energia no caso de barragens (MASONNAVE, 2018a). Ele também prometeu abolir o Ministério do Meio Ambiente e transferir as suas funções para o Ministério da Agricultura (BRAGANÇA, 2018),

mas depois de assumir o cargo foi convencido pelos ruralistas proeminentes a manter o Ministério do Meio Ambiente para não provocar restrições aos países importadores de produtos agrícolas brasileiros (WATANABE, 2018).

No entanto, ao invés de extinguir o Ministério do Meio Ambiente, Bolsonaro conseguiu o mesmo efeito transferindo as funções de fiscalização e controle do desmatamento para o Ministério da Agricultura (PHILLIPS, 2019), que é dirigido por uma ruralista conhecida como a “musa do veneno” por seu papel como congressista na defesa da remoção de restrições aos agrotóxicos (BOLDRINI, 2018). O Serviço Florestal Brasileiro também foi transferido do Ministério do Meio Ambiente para o Ministério da Agricultura (ALBUQUERQUE & PARREIRA, 2019). O que restou do Ministério do Meio Ambiente foi neutralizado com a nomeação de um ruralista como ministro (GUERRA & RIBEIRO, 2018), e um chefe do Ibama que quer que licenças

3 PHD, pesquisador do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia-INPA, Av. André Araújo, 2936, CEP 69.067-375, Manaus, Amazonas, Brasil. E-mail: philip.fearnside@gmail.com

ambientais sejam concedidas automaticamente preenchendo um formulário on-line (BORGES, 2018). Outro movimento para neutralizar a aplicação das leis ambientais é uma mudança nas normas do Ministério do Meio Ambiente para responsabilizar os inspetores individuais financeiramente, caso qualquer infração lavrada por eles seja derrubada posteriormente, como por um recurso judicial; a medida é retroativa por cinco anos (BOGHOSSIAN, 2019). Nos meses que se seguiram à eleição de Bolsonaro, a frequência de ameaças e ataques aos inspetores do Ibama e aos seus veículos aumentou muito (MASIONNAVE 2018b).

As ONGs são um alvo particular de Bolsonaro, que prometeu expulsar organizações ambientais internacionais como o Greenpeace e o WWF (CLIMAINFO, 2018). Ele frequentemente pediu o fim dos “ativistas” (SETO, 2018). Salles fez de um dos seus primeiros atos como ministro do Meio Ambiente uma suspensão de 90 dias de todos os projetos que o ministério havia contratado através de ONGs, após o que alguns poderiam ser reintegrados após uma avaliação de “pente fino” (AZEVEDO & GRANDELLE, 2019).

### **Ameaça ao acordo de paris sobre mudança climática**

A mudança climática representa uma das principais ameaças à floresta amazônica e à sustentabilidade das atividades humanas (e.g., FEARNSIDE, 2018b; SAMPAIO et al., 2018). A negação de mudanças climáticas antropogênicas por parte de Bolsonaro, e as suas promessas de campanha de abandonar o Acordo de Paris (DARBY, 2018a, b; FEARNSIDE, 2018c; GAIER, 2018), têm importantes implicações para o desmatamento, represas e outros desenvolvimentos na Amazônia. Honrar o compromisso do Brasil de reduzir suas emissões em 43% abaixo do nível de 2005 até 2030 (BRASIL, 2016) exigiria a reversão da tendência de aumento das taxas de desmatamento que prevalece desde 2012 (FEARNSIDE, 2017). O compromisso de Paris tem sido uma justificativa importante para o Ministério do Meio Ambiente obter fundos do orçamento federal para seus esforços de controle da perda florestal. Um estudo calculou que as taxas de desmatamento quase triplicariam se todas as propostas de Bolsonaro tivessem efeito (SOTERRONI et al., 2018a,b). Durante a campanha de 2018, com Bolsonaro bem à frente nas pesquisas e euforia generalizada entre os ruralistas na expectativa de sua vitória, as taxas de desmatamento aumentaram 36% em

comparação com os mesmos meses de 2017 (OC, 2018).

Bolsonaro e seus ministros têm feito declarações contraditórias sobre a retirada do Brasil do Acordo de Paris. Essa promessa de campanha tornou-se proeminente depois que o filho de Bolsonaro, Eduardo, viajou para Nova York em agosto de 2018 para se encontrar com Steve Bannon (DARBY, 2018a), que é quem convenceu o presidente dos EUA, Donald Trump, para se retirar do acordo. Bolsonaro nomeou negadores do clima para chefiar tanto o Ministério do Meio Ambiente (BILENKY et al., 2018) quanto o Ministério das Relações Exteriores (DI CUNTO et al., 2018). Tanto os novos ministros do meio ambiente (ALENCASTRO, 2019) quanto das relações exteriores (ESTADÃO CONTEÚDO, 2019; TUFFANI, 2019) aboliram as seções de seus ministérios que lidavam com as mudanças climáticas.

Uma declaração de Bolsonaro antes do segundo turno de outubro de 2018 foi amplamente divulgada como uma reversão de sua intenção de abandonar o Acordo de Paris, mas, na verdade, não houve reversão. O que Bolsonaro disse foi que o Brasil permaneceria no acordo se “alguém” pudesse dar a ele uma garantia por escrito de que não haveria projeto “Triplo A” e nenhuma “independência de qualquer terra indígena” (JORNAL ECONÓMICO COM LUSA, 2018). “Triplo A” refere-se a uma proposta de uma ONG colombiana para uma cadeia de áreas protegidas ligando os Andes ao Atlântico, que Bolsonaro acredita ser uma conspiração estrangeira para tirar a Amazônia do Brasil, enquanto “independência de qualquer terra indígena” refere-se a sua crença de que governos estrangeiros estão tentando convencer os povos indígenas a declarar independência do Brasil para que os governos conspiradores possam reconhecer as áreas e ganhar o controle sobre a Amazônia. Como nenhuma garantia por escrito pode ser esperada em relação a essas ameaças imaginárias, a promessa de Bolsonaro de deixar o Acordo de Paris permaneceu intacta (FEARNSIDE, 2018a) se o acordo fosse alterado para atender às suas demandas (SOARES & GRANDELLE, 2018). A Conferência das Partes de 2019 da Convenção do Clima (COP25) também foi caracterizada por Bolsonaro como uma ameaça porque “está em jogo o ‘Triplo A’ nesse acordo”, e, após a eleição, ele solicitou (com sucesso) à administração presidencial Temer para revogar o convite do governo brasileiro para sediar a conferência (MARQUES & FERNANDES, 2018).



Após a posse de Bolsonaro, ele foi convencido a manter o Brasil no Acordo de Paris “por ora”, como resultado da pressão de algumas partes de sua administração e de fontes internacionais (BRASIL247, 2019), incluindo a ameaça do presidente francês Emmanuel Macron na reunião do G20 de novembro de 2018 na qual o Macron especificou a continuação do Brasil no Acordo de Paris como condição para o apoio da França a um acordo comercial entre a União Europeia e o Mercosul (BRASIL247, 2018). Quando CEOs corporativos questionaram Bolsonaro em uma sessão fechada no Fórum Econômico Mundial em Davos, Suíça, em 22 de janeiro de 2019, ele disse que o Brasil permaneceria no acordo (COELHO et al., 2019), mas sua declaração é citada como sendo qualificada como Brasil permanecendo no acordo “por ora” (J10, 2019). Apenas alguns minutos antes, Bolsonaro não havia feito nenhuma menção do assunto em seu discurso no plenário. No dia seguinte, Bolsonaro deixou claro que permanecer no Acordo de Paris era apenas “por ora” e que havia condicionantes, incluindo o pagamento ao Brasil por reduções de emissões e tratamento “respeitoso” do país (BLOOMBERG NEWS, 2019). Quando o vice-presidente foi questionado sobre a posição de Bolsonaro no Acordo de Paris, ele se esquivou dizendo apenas que o presidente está ciente de que “não pode fugir da questão ... do clima” (FERNANDES, 2019). As declarações de Bolsonaro em Davos sobre o meio ambiente foram contestadas por verificadores de fatos (FRIAS et al., 2019) e geralmente tinham pouca relação com suas ações reais no Brasil (RITTLE, 2019).

#### **Ameaça aos povos indígenas e quilombolas**

Os povos indígenas e suas terras têm sido importantes impedimentos à destruição de florestas e rios amazônicos por desmatamento e represas (por exemplo, NEPSTAD et al., 2006). Eles também são alvo de Bolsonaro, que caracterizou os povos indígenas como isolados em suas “reservas” como “animais em zoológicos” (G1, 2018). Durante sua campanha, Bolsonaro prometeu não permitir a demarcação de “um único centímetro” de terras indígenas adicionais (DE OLHO NOS RURALISTAS, 2018). Ele transferiu a responsabilidade pela demarcação de terras indígenas da Funai para o Ministério da Agricultura em um setor liderado por um ruralista (SASSINE, 2018). O que resta da Funai foi transferido do Ministério da Justiça para o Ministério de Direitos Humanos, Família e Mulher, que é chefiado por

Damares Regina Alves. A ministra é uma pastora que era funcionária da bancada evangélica, que foi um fator crítico na eleição de Bolsonaro e que quer que as restrições sejam removidas do proselitismo em áreas indígenas (DE MOURA E SOUZA, 2018). Em 2009, a Atini-Voz Pela Vida, uma organização evangélica co-fundada por Damares Alves, foi denunciada por líderes indígenas à Comissão de Direitos Humanos da Câmara dos Deputados pela adoção ilegal de crianças indígenas, e três casos contra a organização estão avançando nos tribunais (BALLOUSSIER & LINHARES, 2018; ESTADÃO CONTEÚDO, 2018). Sergio Olímpio Gomes (conhecido como “Major Olímpio”), um importante apoiador de Bolsonaro que foi eleito senador pelo Estado de São Paulo, fez uma promessa de campanha de “vender” as terras indígenas do país (AMAZÔNIA.ORG, 2018). As propostas legislativas dos partidários de Bolsonaro incluem tornar os povos indígenas “parceiros” em projetos hidrelétricos, oferecendo royalties aos líderes tribais em troca de apoio às barragens em seus territórios (PAMPLONA, 2018). Todos esses desenvolvimentos acelerariam a construção das represas amazônicas planejadas no Brasil. O anúncio do plano “Barão do Rio Branco” em janeiro de 2019 sinaliza uma aceleração de projetos hidrelétricos na Amazônia, começando com os rios Tapajós e Trombetas (AMAZONIA.ORG, 2019; ROCHA, 2019).

#### **Caminhos para limitar os danos**

Embora as perspectivas para a Amazônia sob Bolsonaro sejam sombrias, podem haver alguns fatores restritivos. É evidente que o presidente não escuta a comunidade científica, mas há outros grupos aos quais ele escuta de fato. Os militares podem começar a reconhecer a mudança climática como uma questão de segurança nacional e suavizar as políticas ambientais de Bolsonaro. Por ser católico, é possível que o Bolsonaro escutasse o Papa Francisco, cuja visão sobre o meio-ambiente contrasta com a do Presidente. Mesmo entre os evangélicos, cujo apoio político é crítico para Bolsonaro, há alguns que relacionam a devastação da floresta amazônica com a destruição da criação de Deus.

Mas estes são finos fios de esperança. O maior fator restritivo será quase certamente a pressão internacional dos compradores de produtos agrícolas brasileiros, pois o Brasil é o maior exportador mundial de carne bovina e o segundo maior exportador de soja. Um exemplo da preocupação de Bolsonaro

com as exportações do agronegócio ocorreu após a eleição, quando ele reverteu sua promessa de fundir os ministérios da agricultura e do meio ambiente. Blairo Maggi, Ministro da Agricultura no governo Michel Temer e cuja família é dona do maior produtor de soja do Brasil, argumentou que alguns países importadores podem impor restrições ao Brasil se for remover tão descaradamente os controles ambientais (WATANABE, 2018). Depois de assumir a presidência, o Bolsonaro voltou atrás na promessa de abolir o Ministério do Meio Ambiente, embora ele conseguiu o mesmo efeito por outros meios (PHILLIPS, 2018). Mesmo assim, demonstrou que o agronegócio é um grupo ouvido pelo presidente.

Um dia, talvez, o setor de agronegócio brasileiro, que hoje é repleto de negação climática (FEARNSIDE, 2015; MELLO & PRADO, 2018), perceba que a destruição da Amazônia acelerará

significativamente os impactos climáticos que constituem uma ameaça à agricultura brasileira. A questão chave agora é se o setor agrícola, e o Brasil como um todo, acordarão a tempo de evitar o “Apocalipse Agora” na Amazônia.

#### **Agradecimentos**

As pesquisas do autor são financiadas exclusivamente por fontes acadêmicas: Conselho Nacional do Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq: proc. 305880/2007-1; 5-575853/2008 304020/2010-9; 573810/2008-7), Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (Fapeam: proc. 708565) e Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (Inpa: PRJ15.125). Partes deste artigo são adaptadas ou traduzidas dos seguintes fontes: Fearnside (2018a,d, 2019a,b). Uma versão segmentada será postada no site da Amazônia Real.



## Setbacks under President Bolsonaro: A Challenge to Sustainability in the Amazon

Philip Martin Fearnside<sup>3</sup>

**Abstract:** The election of Jair Bolsonaro signaled a significant reduction in protection for both the environment and human rights. Various threats began in the campaign, such as: withdrawing Brazil from the United Nations and from the Paris Agreement, stripping Ibama of licensing power, abolishing the Ministry of Environment and transferring its functions to the Ministry of Mines and Energy and the Ministry of Agriculture. Once sworn in, the President withdrew some of these promises, but other harmful actions have been implemented in his first few months in office. These include the appointment of “ruralists” (large landholders and their representatives) to strategic ministries such as Environment and Agriculture, persecution of non-governmental organizations (NGOs), suspension of contracts between NGOs and the Brazilian National Bank for Economic and Social Development (BNDES), a promise to not allow the demarcation of a single centimeter of additional indigenous lands and stripping FUNAI of its authority to demarcate indigenous lands. The practical actions and threats of the Bolsonaro administration already have immediate impacts, such as the recent increase in deforestation rates that, anticipating relaxed controls, began even before Bolsonaro took office. Thin threads of hope to curb these destructive actions are the military and conservative sectors of the churches that support the administration. However, the biggest restrictive factor will almost certainly be pressure from international buyers of Brazilian agricultural products.

**Keywords:** environmental setbacks; Bolsonaro government; sustainability; Amazon.

### Losses in the environment and human rights

The October 2018 election of Jair Bolsonaro, who became Brazil’s president on January 1, 2019, signals significant downgrading of protections both for the environment and for human rights (FEARNSIDE, 2018a). Mr. Bolsonaro’s statement during the campaign that he would withdraw Brazil from the United Nations because “It is a gathering of communists, of people who have no commitment to South America” was later clarified as only referring to the UN Commission on Human Rights (BBC-BRASIL, 2018). His campaign attacks on environmental restrictions included frequent promises to strip IBAMA of its licensing power and distribute this authority to the ministries in each subject area, such as the Ministry of Mines and Energy in the case of dams (MASIONNAVE, 2018a). He also promised to abolish the Environment Ministry altogether and transfer its functions to the Agriculture Ministry (BRAGANÇA, 2018),

but after taking office he was convinced by prominent “ruralists” (large landholders and their representatives) to maintain the Environment Ministry in order not to provoke restrictions by countries importing Brazil’s agricultural products (WATANABE, 2018).

However, instead of extinguishing the Ministry of the Environment, Bolsonaro achieved the same effect by transferring the functions of monitoring and control of deforestation to the Ministry of Agriculture (PHILLIPS, 2019), which is headed by a ruralist known as the “muse of the poison” for her role as a congresswoman in championing the removal of restrictions on agrochemicals (BOLDRINI, 2018). The Brazilian Forest Service was also moved from the Environment to the Agriculture Ministry (ALBUQUERQUE & PARREIRA, 2019). What remained of the Environment Ministry was

---

<sup>3</sup> PhD, researcher at the National Research Institute of the Amazon-INPA, Av. André Araújo, 2936, CEP 69.067-375, Manaus, Amazonas, Brasil. E-mail: philip.fearnside@gmail.com



neutralized by appointing a ruralist as minister (GUERRA & RIBEIRO, 2018), and a head of IBAMA who wants environmental licenses to be granted automatically by filling out an online form (BORGES, 2018). Another move to neutralize enforcing environmental laws is a change being drafted in the Environment Ministry's rules to make individual inspectors financially responsible if any infractions they have reported are later struck down, as by a court appeal; the measure is even retroactive for five years (BOGHOSSIAN, 2019). In the months since Bolsonaro's election the frequency of threats and attacks on IBAMA inspectors and on their vehicles have greatly increased (MASIONNAVE 2018b).

NGOs are a particular target of Bolsonaro, who has vowed to expel international environmental organizations such as Greenpeace and WWF (CLIMAINFO, 2018). He has frequently called for an end to "activists" (SETO, 2018). Salles made one of his first acts as environment minister a 90-day suspension of all projects the ministry had contracted through NGOs, after which some might be reinstated after a "fine-toothed comb" evaluation (AZEVEDO & GRANDELLE, 2019).

### **A threat to the Paris Agreement on climate change**

Climate change represents one of the main threats to the Amazon rainforest and to the sustainability of human activities (e.g., FEARNSSIDE, 2018b; SAMPAIO et al., 2018). Bolsonaro's denial of anthropogenic climate change and his campaign promises to abandon the Paris Agreement (DARBY, 2018a,b; FEARNSSIDE, 2018c; GAIER, 2018) have important implications for deforestation, dams and other developments in Amazonia. Honoring Brazil's commitment to reduce its emissions by 43% below the 2005 level by 2030 (BRAZIL, 2016) would require reversing the trend to increasing deforestation rates that has prevailed since 2012 (FEARNSSIDE, 2017). The Paris commitment has been an important justification for the Environment Ministry obtaining funds from the federal budget for its efforts to control forest loss. One study has calculated that deforestation rates could almost triple if all of Bolsonaro's proposals take effect (SOTERRONI et al., 2018a,b). During the 2018 campaign, with Bolsonaro well ahead in the polls and widespread euphoria among ruralists in anticipation of his victory, deforestation rates increased by 36% as compared to the same months in 2017 (OC, 2018).

Bolsonaro and his ministers have made contradictory statements regarding withdrawal from the Paris Agreement. This campaign promise became prominent after Bolsonaro's son Eduardo traveled to New York in August 2018 to meet with Steve Bannon (DARBY, 2018a), who is credited with convincing US President Donald Trump to withdraw from the agreement. Bolsonaro has appointed climate deniers to head both the Environment Ministry (BILENKY et al., 2018) and the Foreign Affairs Ministry (DI CUNTO et al., 2018). Both the new ministers of environment (ALENCASTRO, 2019) and foreign affairs (ESTADÃO CONTEUDO, 2019; TUFFANI, 2019) have abolished the sections within their ministries that dealt with climate change.

A statement by Bolsonaro before the October 2018 runoff election was widely reported as a reversal of his intention of abandoning the Paris Agreement, but there was actually no reversal. What Bolsonaro said was that Brazil would remain in the agreement if "someone" could give him a written guarantee that there would be no "Triple A" project and no "independence of any indigenous area" (JORNAL ECONÓMICO COM LUSA, 2018). "Triple A" refers to a proposal by a Colombian NGO for a chain of protected areas linking the Andes to the Atlantic, which Bolsonaro believes is a foreign conspiracy to take Amazonia away from Brazil, while "independence of any indigenous area" refers to his belief that foreign governments are trying to convince indigenous peoples to declare independence from Brazil so that the conspiring governments can recognize the areas and gain control over Amazonia. Since no written guarantee can be expected regarding these imagined threats, Bolsonaro's promise to leave the Paris Agreement remained intact (FEARNSSIDE, 2018a). He later said that Brazil could stay in the Paris agreement, but only if the agreement were changed to suit his demands (SOARES & GRANDELLE, 2018). The Climate Convention's 2019 Conference of the Parties (COP25) was also characterized by Bolsonaro as a threat because "'Triple A' is at stake in this agreement," and after the election he (successfully) requested the lame-duck Temer presidential administration to revoke Brazil's invitation to host the conference (MARQUES & FERNANDES, 2018).

After Bolsonaro took office, he was convinced to keep Brazil in the Paris Agreement "for the time being" as a result of pressure from some parts of his administration and from international sources



(BRASIL247, 2019), including the threat by French President Emmanuel Macron at the November 2018 G20 meeting in which Macron specified Brazil's remaining in the Paris Agreement as a condition for France's support for a trade accord between the European Union and Mercosul (BRASIL247, 2018). When corporate CEOs questioned Bolsonaro in a closed session at the World Economic Forum in Davos, Switzerland, on January 22, 2019 he said Brazil would remain in the agreement (COELHO et al., 2019), but his statement is quoted as being qualified as Brazil remaining in the accord "for the time being" (J10, 2019). Just minutes before Bolsonaro had made no statement on the topic in his prepared plenary address. The next day, Bolsonaro made clear that staying in the Paris Agreement was only "for the time being" and that there were strings attached, including payment to Brazil for emissions reductions and "respectful" treatment of the country (BLOOMBERG NEWS, 2019). When the vice president was questioned about Bolsonaro's position on the Paris Agreement he dodged by saying only that the president is aware that "we cannot escape the issue ... of climate" (FERNANDES, 2019). Bolsonaro's statements in Davos on the environment were contested by fact checkers (FRIAS et al., 2019) and generally bore little relation to his actual actions in Brazil (RITTLE, 2019).

#### **A threat to indigenous peoples and quilombolas**

Indigenous peoples and their lands have been important impediments to destruction of Amazonian forests and rivers by deforestation and dams (e.g., NEPSTAD et al., 2006). They are also a target for Bolsonaro, who has characterized indigenous peoples as isolated in their "reserves" like "animals in zoos" (G1, 2018). During his campaign, Bolsonaro promised not to allow demarcation of "a single centimeter" of additional indigenous lands (DE OLHO NOS RURALISTAS, 2018). He has transferred the responsibility for demarcating indigenous land from FUNAI to the Agriculture Ministry in a sector headed by a ruralist (SASSINE, 2018). What remains of FUNAI has been moved from the Justice Ministry to the Ministry of Human Rights, Family and Women headed by Damares Regina Alves. The minister is a preacher who represents the evangelical voting block that was a critical factor in Bolsonaro's election and that wants restrictions removed on proselytizing in indigenous areas (DE MOURA E SOUZA, 2018). In 2009 Atini-Voz Pela Vida, an evangelical organization co-founded by Damares Alves, was denounced

by indigenous leaders to the Human Rights Commission of the Chamber of Deputies for illegal adoption of indigenous children, and three cases against the organization are advancing through the courts (BALLOUSSIER & LINHARES, 2018; ESTADÃO CONTEUDO, 2018). Sergio Olímpio Gomes (known as "Major Olímpio"), an important Bolsonaro supporter who was elected senator from the state of São Paulo, made a campaign promise to "sell" the country's indigenous lands (AMAZONIA.ORG, 2018). Legislative proposals by Bolsonaro supporters include making indigenous peoples "partners" in hydroelectric projects by offering tribal leaders royalties in exchange for supporting dams in their territories (PAMPLONA, 2018). All of these developments would speed the construction of Brazil's planned Amazonian dams. The announcement of the "Barão do Rio Branco" plan in January 2019 indicates an acceleration of Amazonian hydroelectric projects, beginning with the Tapajós and Trombetas Rivers (AMAZONIA.ORG, 2019; ROCHA, 2019).

#### **Ways to limit the damage**

Although the outlook for the Amazon under Bolsonaro is bleak, there may be some constraining factors. It is evident that the President does not listen to the scientific community, but there are other groups to which he really does listen. The military might start recognizing climate change as a matter of national security and soften Bolsonaro's environmental policies. Being a Catholic, it is possible that Bolsonaro would listen to Pope Francis, whose vision on the environment contrasts with that of the President. Even among evangelicals, whose political support is critical to Bolsonaro, there are some who relate the devastation of the Amazon rainforest to the destruction of God's creation.

But these are slender reeds of hope. The biggest constraining factor will almost certainly be international pressure from the buyers of Brazil's agricultural products; Brazil is the world's largest exporter of beef and the second largest exporter of soy. An example of Bolsonaro's concern about agribusiness exports occurred after the election when he reversed his promise to merge the agriculture and environment ministries. Blairo Maggi, who was Minister of Agriculture in the Michel Temer administration and whose family owns Brazil's largest soy producer, had reportedly argued that some importing countries might impose restrictions on Brazil if the country

so blatantly removed environmental controls (WATANABE, 2018). Although after taking over the presidency Bolsonaro backed down on his promise to abolish the Ministry of Environment, he achieved the same effect by other means (PHILLIPS, 2018). Agribusiness has shown itself to be a group that is heard by the President.

Perhaps one day Brazil's agribusiness sector — which is rife with climate denialism (FEARNSIDE, 2015; MELLO & PRADO, 2018) — might realize that the destruction of the Amazon will significantly accelerate climate impacts that constitute a threat to Brazilian agriculture. The key question now is whether the agricultural sector, and Brazil as a whole, will

wake up in time to avoid “Apocalypse Now” in the Amazon.

#### **Acknowledgment**

The author's research is funded exclusively by academic sources: National Council for Scientific and Technological Development (CNPq: proc. 305880/2007-1; 5-575853/2008 304020/2010-9; 573810/2008-7), Foundation for Research Support of the State of Amazonas (Fapeam: proc. 708565) and National Institute of Amazonian Research (Inpa: PRJ15.125). Parts of this article are adapted or translated from the following sources: Fearnside (2018a, d, 2019a, b). A segmented version will be posted on the site of the Real Amazon.



## Retrocesos bajo el Presidente Bolsonaro: Un Desafío a la Sostenibilidad en la Amazonía

Philip Martin Fearnside<sup>3</sup>

**Resumen:** La elección de Jair Bolsonaro señala una reducción significativa de la protección tanto para el medio ambiente y para los derechos humanos. En el marco de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, que se celebrará en el marco de la Convención sobre los Derechos del Niño, una vez en posesión, el presidente retrocedió de algunas de esas promesas, pero otras acciones dañinas al ambiente se han implementado en los pocos meses de gobierno, como: la indicación de ruralistas para ministerios estratégicos como Medio Ambiente y Agricultura, persecución a las ONG y suspensión de contratos de estas con el BNDES, promesa de no permitir la demarcación de “un único centímetro” de tierras indígenas adicionales y retirada de la Funai de la función de demarcación de tierras indígenas. Las acciones prácticas y las amenazas del gobierno de Bolsonaro ya tienen impactos inmediatos, como el aumento en las tasas de deforestación en el período reciente, incluso antes del inicio de su mandato. Los finos hilos de esperanza para frenar la acción destructora del gobierno Bolsonaro son los militares y sectores conservadores de las iglesias que lo apoyan. El mayor factor restrictivo, sin embargo, será casi ciertamente la presión internacional de los compradores de productos agrícolas brasileños.

**Palabras clave:** retrocesos ambientales; gobierno de Bolsonaro; sostenibilidad; Amazonas.

### El desbaratamiento en el medio ambiente y en los derechos humanos

La elección de octubre de 2018 de Jair Bolsonaro, que se tornó el presidente de Brasil el 1º de enero de 2019, señala una reducción significativa de la protección tanto para el medio ambiente como para los derechos humanos (FEARNSIDE, 2018a). La declaración de Bolsonaro durante la campaña de que él retiraría a Brasil de las Naciones Unidas porque “es una reunión de comunistas, de gente que no tiene ningún compromiso con América del Sur” fue más tarde esclarecida como refiriéndose apenas a la Comisión de Derechos Humanos de la ONU (BBC-BRASIL, 2018). Sus ataques de campaña a las restricciones ambientales incluían frecuentes promesas de despojar al poder de licenciamiento del Ibama y distribuir esa autoridad a los ministerios en cada área temática, como el Ministerio de Minas y Energía en el caso de las barreras de protección (MASIONNAVE, 2018a). Él también prometió abolir el Ministerio de Medio Ambiente y transferir sus funciones para el Ministerio de Agricultura

(BRAGANÇA, 2018), mas después de asumir el cargo fue convencido por los ruralistas prominentes a mantener el Ministerio de Medio Ambiente para no provocar restricciones a los países importadores de productos agrícolas brasileños (WATANABE, 2018).

Sin embargo, al contrario de extinguir el Ministerio de Medio Ambiente, Bolsonaro logró el mismo efecto transfiriendo las funciones de fiscalización y control de la deforestación para el Ministerio de Agricultura (PHILLIPS, 2019), que es dirigido por un ruralista conocida como la “musa del veneno” por su papel como congresista en la defensa de la remoción a las restricciones a los agrotóxicos (BOLDRINI, 2018). El Servicio Forestal Brasileño también fue transferido del Ministerio de Medio Ambiente para el Ministerio de agricultura (ALBUQUERQUE & PARREIRA, 2019). Lo que restó del Ministerio de Medio Ambiente fue neutralizado con el nombramiento de un ruralista como ministro (GUERRA & RIBEIRO,

3 PHD, investigador del Instituto Nacional de Investigaciones de la Amazonia-INPA, Av. André Araújo, 2936, CEP 69.067-375, Manaus, Amazonas, Brasil. E-mail: philip.fearnside@gmail.com

2018), u un jefe del Ibama que quiere que licencias ambientales sean concedidas automáticamente llenando un formulario on-line (BORGES, 2018). Otro movimiento para neutralizar la aplicación de las leyes ambientales es un cambio en las normas del Ministerio de Medio Ambiente para responsabilizar a los inspectores individuales financieramente, caso cualquier infracción elaborada por ellos sea derribada posteriormente, como por un recurso judicial; la medida es retroactiva por cinco años (BOGHOSSIAN, 2019). En los meses que siguieron a la elección de Bolsonaro, la secuencia de amenazas y ataques a los inspectores del Ibama y a sus vehículos aumentó mucho (MASIONNAVE, 2018b).

Las ONGs son un blanco particular de Bolsonaro, que prometió expulsar organizaciones ambientales internacionales como el Greenpeace y el WWF (CLIMAINFO, 2018). Él frecuentemente pidió el fin de los “activistas” (SETO, 2018). Salles hizo de uno de sus primeros actos como ministro del Medio Ambiente una suspensión de 90 días de todos los proyectos que el ministerio había contratado a través de ONGs, después que algunos podrían ser reintegrados luego de una evaluación de “peine fino” (AZEVEDO & GRANDELLE, 2019).

### **Amenaza al acuerdo de Paris sobre cambio climático**

El cambio climático representa una de las principales amenazas a la floresta amazónica y a la sostenibilidad de las actividades humanas (e.g., FEARNSSIDE, 2018b; SAMPAIO et al., 2018). La negación de cambios climáticos antropogénicos por parte de Bolsonaro, y sus promesas de campaña de abandonar al Acuerdo de París (DARBY, 2018a, b; FEARNSSIDE, 2018c; GAIER, 2018), tienen importantes implicaciones para la deforestación, represas y otros desarrollos en la Amazonia. Honrar el compromiso de Brasil de reducir sus emisiones en 43% abajo del nivel de 2005 hasta 2030 (BRASIL, 2016) exigiría la reversión de la tendencia de aumento de las tasas de deforestación que prevalece desde 2012 (FEARNSSIDE, 2017). El compromiso de París ha sido una justificativa importante para el Ministerio de Medio Ambiente obtener fondos del presupuesto federal para sus esfuerzos de control de pérdida forestal. Un estudio calculó que las tasas de deforestación casi se triplicarían si todas las propuestas de Bolsonaro tuvieran efecto (SOTERRONI et al., 2018a,b). Durante La campaña de 2018, con Bolsonaro en la delantera en las encuestas y euforia generalizada entre los

ruralistas en la expectativa de su victoria, las tasas de deforestación aumentaron 36% en relación a los mismos meses de 2017 (OC, 2018).

Bolsonaro y sus ministros han hecho declaraciones contradictorias sobre la retirada de Brasil del Acuerdo de París. Esa promesa de campaña se tornó proeminente después que el hijo de Bolsonaro, Eduardo, viajó para Nueva York en agosto de 2018 para encontrarse con Steve Bannon (DARBY, 2018a), que fue quien convenció al presidente de los EUA, Donald Trump, para retirarse del acuerdo. Bolsonaro nombró negadores del clima para ser jefes tanto del Ministerio de Medio Ambiente (BILENKY et al., 2018) como del Ministerio de Relaciones Exteriores (DI CUNTO et al., 2018). Tanto los nuevos ministros del medio ambiente (ALENCASTRO, 2019) como de las relaciones exteriores (ESTADÃO CONTEÚDO, 2019; TUFFANI, 2019) abolieron las secciones de sus ministerios que lidiaban con los cambios climáticos.

Una declaración de Bolsonaro antes de la segunda vuelta de octubre de 2018 fue ampliamente divulgada como una reversión de su intención de abandonar el acuerdo de París, mas, en realidad, no hubo reversión. Lo que Bolsonaro dijo fue que Brasil permanecería en el acuerdo si “alguien” pudiese darle una garantía por escrito de que no habría proyecto “Triple A” y ninguna independencia de cualquier tierra indígena” (JORNAL ECONÓMICO COM LUSA, 2018). “Triple A” se refiere a una propuesta de una ONG colombiana para una cadena de áreas protegidas ligando los Andes al Atlántico, que Bolsonaro cree que sea una conspiración extranjera para quitarle la Amazonia al Brasil, mientras que “independencia de cualquier tierra indígena” se refiere a su creencia de que gobiernos extranjeros están intentando convencer a los pueblos indígenas a declarar independencia de Brasil para que los gobiernos conspiradores puedan reconocerlos y ganar el control sobre la Amazonia. Como ninguna garantía por escrito puede ser esperada en relación a esas amenazas imaginarias, la promesa de Bolsonaro de dejar el Acuerdo de París permaneció intacta (FEARNSSIDE, 2018a) si el acuerdo fuese alterado para atender sus demandas (SOARES & GRANDELLE, 2018). La Conferencia de las Partes de 2019 de la Convención del Clima (COP25) también fue caracterizada por Bolsonaro como una amenaza porque “está en juego el “Triple A” en ese acuerdo, y, después de la elección, él solicitó (con suceso), a la administración presidencial



Temer para revocar la invitación del gobierno brasileiro para sediar la conferencia (MARQUES & FERNANDES, 2018).

Después de la pose de Bolsonaro, él fue convencido a mantener al Brasil en el “Acuerdo de París mientras tanto”, como resultado de la presión de algunas partes de su administración y de fuentes internacionales (BRASIL247, 2019), incluyendo la amenaza del presidente francés Emmanuel Macron en la reunión del G20 de noviembre de 2018 en la cual Macrón especificó la continuación de Brasil en el Acuerdo de París como condición para el apoyo de Francia y un acuerdo comercial entre la Unión Europea y el Mercosur (BRASIL247, 2018). Cuando CEOs corporativos cuestionaron a Bolsonaro en una sesión cerrada en el Forun Económico en Davos, Suiza, el 22 de enero de 2019, él dijo que Brasil permanecería en el acuerdo (COELHO et al., 2019), mas su declaración es citada como siendo calificada con Brasil permaneciendo en el acuerdo “por ahora” (J10, 2019). Apenas algunos minutos antes, Bolsonaro no había hecho ninguna mención del asunto en su discurso en el plenario, Al día siguiente, Bolsonaro dejó clara su intención de permanecer en el Acuerdo de París pero apenas “por ahora” y que había condicionantes, incluyendo el pago a Brasil por reducciones de emisiones y tratamiento “del país (BLOOMBERG NEWS, 2019). Cuando el vicepresidente fue cuestionado sobre la posición de Bolsonaro en el Acuerdo de París, él se esquivó diciendo apenas que el presidente está conciente de que “no puede huir de la cuestión ... del clima” (FERNANDES, 2019). Las declaraciones de Bolsonaro en Davos sobre el medio ambiente fueron retrucadas por verificadores de hechos (FRIAS et al., 2019) y generalmente tenían poca relación con sus acciones reales en Brasil (RITTLE, 2019).

### **Amenaza a los pueblos indígenas y quilombolas**

Los pueblos indígenas y sus tierras han sido importantes impedimentos a la destrucción de florestas y ríos amazónicos por deforestación y represas (por ejemplo, NEPSTAD et al., 2006). Ellos también son blanco de Bolsonaro, que caracterizó a los pueblos indígenas como aislados en sus “reservas” como “animales en zoológicos” (G1, 2018). Durante su campaña Bolsonaro prometió no permitir la demarcación de “un único centímetro” de tierras indígenas adicionales (ENFOCANDO A LOS RURALISTAS, 2018). Él transfirió la responsabilidad de la demarcación de tierras indígenas de la Funai para el Ministerio de Agricultura en un sector liderado por un ruralista

(SASSINE, 2018). Lo que resta de la Funai fue transferido del Ministerio de la Justicia para el Ministerio de Derechos Humanos, Familia y Mujer, cuya jefa es Damares Regina Alves. La ministra es una pastora que era empleada de la bancada evangélica, que fue un factor crítico en la elección de Bolsonaro y que quiere que las restricciones sean removidas del proselitismo en áreas indígenas (DE MOURA E SOUZA, 2018). En 2009, la Atini-Voz Por La Vida, una organización cofundada por Damares Alves, fue denunciada por líderes indígenas a la Comisión de Derechos Humanos de la Cámara de Diputados por la adopción ilegal de niños indígenas, y tres casos contra la organización están avanzando en los tribunales (BALLOUSSIER & LINHARES, 2018; ESTADÃO CONTEÚDO, 2018). Sergio Olímpio Gomes (conocido como “Mayor Olímpio”), un importante apoyador de Bolsonaro que fue electo senador por el Estado de São Paulo, hizo una promesa de “vender” las tierras indígenas del país (AMAZONIA.ORG, 2018). Las propuestas legislativas de los partidarios de Bolsonaro incluyen tornar a los pueblos indígenas “socios” en proyectos hidroeléctricos, ofreciendo royalties a los líderes de las tribus en cambio del apoyo a las barreras de contención en sus territorios (PAMPLONA, 2018). Todos esos desarrollos acelerarían la construcción de las represas amaxónicas planeadas en Brasil. El anuncio del plan “Barón del Río Blanco” en enero de 2019 señala una aceleración de proyectos hidroeléctricos en la Amazonia, comenzando con los ríos Tapajós y Trombetas (AMAZONIA.ORG, 2019; Rocha, 2019).

### **Caminos para limitar los daños**

Aunque las perspectivas para la Amazonia bajo Bolsonaro sean sombrías, puede haber algunos factores restrictivos. Es evidente que el presidente no escucha a la comunidad científica, mas hay otros grupos a los cuales él escucha de hecho. Los militares pueden comenzar a reconocer el cambio climático como una cuestión de seguridad nacional y suavizar las políticas ambientales de Bolsonaro. Por ser católico, es posible que Bolsonaro escuche al Papa Francisco, cuya visión sobre el medio ambiente contrasta con el del Presidente. Dentro mismo de los evangélicos, cuyo apoyo político es crítico para Bolsonaro, hay algunos que relacionan la devastación de la floresta amazónica con la destrucción de la creación de Dios.

Pero estas son finas fibras de esperanza. El mayor factor restrictivo será casi ciertamente la presión internacional de los compradores de

productos agrícolas brasileiros, pues Brasil es el mayor exportador mundial de carne bovina y el segundo mayor exportador de soya. Un ejemplo de preocupación de Bolsonaro con las exportaciones del agronegocio ocurrió después de la elección, cuando él revirtió su promesa de fundir los ministerios de agricultura y de medio ambiente. Blairo Maggi, Ministro de Agricultura en el gobierno de Michel Temer y cuya familia es dueña del Mayor productor de soya de Brasil, argumentó que algunos países importadores pueden imponer restricciones a Brasil si va a remover tan descaradamente los controles ambientales (WATANABE, 2018). Después de asumir la presidencia, Bolsonaro desistió de su promesa de abolir el Ministerio de Medio Ambiente, aunque él logró el mismo efecto por otros medios (PHILLIPS, 2018). Sin embargo, demostró que el agronegocio es un grupo oído por el presidente.

Un día, tal vez, el sector de agronegocio brasileiro, que hoy es repleto de negación climática (FEARNSIDE, 2015; MELLO & PRADO, 2018), perciba que la destrucción de la Amazonia acelerará significativamente los impactos climáticos que constituyen una amenaza a la agricultura brasileira. La cuestión clave ahora es si el sector agrícola, y Brasil como un todo, despertarán a tiempo de evitar el “Apocalipsis Ahora” en la Amazonia.

#### Agradecimientos

Las investigaciones del autor son financiadas exclusivamente por fuentes académicas: Consejo Nacional do Desenvolvimento Científico y Tecnológico (CNPq; proc. 305880/2007-1; 5-575853/2008 304020/2010-9; 573810/2008-7), Fundação de Amparo e Investigación del Estado Amazonas (FAPEAM: proc. 708565) e Instituto Nacional de Investigações de la Amazonia (INPA: PRJ15.125). Partes de este artículo son adaptadas o traducidas de las siguientes fuentes: Fearnside (2018a,d, 2019a,b). Una versión segmentada será postada en el site de la Amazonia Real.

#### Referências/References/Referencias

ALBUQUERQUE, L. & PARREIRA, M. 2019. **Ministra da Agricultura anuncia deputado Valdir Colatto como novo chefe do Serviço Florestal**. 16 de janeiro de 2019. <https://g1.globo.com/politica/noticia/2019/01/16/ministra-da-agricultura-anuncia-deputado-valdir-colatto-como-novo-chefe-do-servico-florestal.ghtml>

ALENCASTRO, C. 2019. **Governo acaba com secretaria dedicada a mudanças climáticas e gera temor entre cientistas**. O Globo, 07 de janeiro de 2019. <https://oglobo.globo.com/sociedade/sustentabilidade/governo-acaba-com-secretaria-dedicada-mudancas-climaticas-gera-temor-entre-cientistas-23352452>

AMAZONIA.ORG. 2018. **Senador, Major Olímpio apoiará venda de reservas indígenas e fim de torcidas organizadas**. Amazonia.org, 09 de outubro de 2018. <http://amazonia.org.br/2018/10/senador-major-olimpio-apoiara-venda-de-reservas-indigenas-e-fim-de-torcidas-organizadas/>

AMAZONIA.ORG. 2019. **Governo anuncia nova hidrelétrica na Amazônia que impactará Terras Indígenas e Quilombolas**. Amazonia.org, 28 de janeiro de 2019. <http://amazonia.org.br/2019/01/governo-anuncia-nova-hidreletrica-na-amazonia-que-impactara-terras-indigenas-e-quilombolas/>

AZEVEDO, A.L.; GRANDELLE, R. 2019. **Ministério do Meio Ambiente suspende todos os convênios e parcerias com ONGs**. Extra Globo, 15 de janeiro de 2019. <https://extra.globo.com/noticias/brasil/ministerio-do-meio-ambiente-suspende-todos-os-convenios-parcerias-com-ongs-23375079.html>

BALLOUSSIER, A.V.; LINHARES, C. 2018. **ONG de ministra é acusada de incitar ódio a indígenas e tirar criança de mãe**. Folha de São Paulo, 15 de dezembro de 2018, p. A10. <https://www1.folha.uol.com.br/poder/2018/12/ong-de-ministra-e-acusada-de-incitar-odio-a-indigenas-e-tirar-crianca-de-mae.shtml>

BBC-BRASIL. 2018. **Bolsonaro presidente: As propostas com as quais Jair Bolsonaro se elegeu presidente do Brasil**. BBC-Brasil, 28 de outubro de 2018. <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-46012309>

BILENKY, T.; FERNANDES, T.; WATANABE, P. 2018. **Aquecimento global é tema secundário, diz futuro ministro**. Folha de São Paulo, 10 de dezembro de 2018, p. B9. <https://www1.folha.uol.com.br/ambiente/2018/12/vamos-preservar-o-ambiente-sem-ideologia-diz-futuro-ministro-de-bolsonaro.shtml>

BLOOMBERG NEWS. 2019. **Bolsonaro fala à Bloomberg em Davos; veja a íntegra**. Bloomberg News, 23 de janeiro de 2019. <https://www.bol.uol.com.br/noticias/2019/01/23/bolsonaro-fala-a-bloomberg-em-davos-veja-a-integra.htm>

BOGHOSSIAN, B. 2019. **Ministério quer punir fiscais que apliquem multas consideradas inconsistentes**. Folha de São Paulo, 21 de janeiro de 2019, p. A22. <https://www1.folha.uol.com.br/ambiente/2019/01/21/ministerio-quer-punir-fiscais-que-apliquem-multas-consideradas-inconsistentes.shtml>



com.br/ambiente/2019/01/ministerio-do-meio-ambiente-quer-punir-fiscais-que-apliquem-multas-consideradas-inconsistentes.shtml

BOLDRINI, A. 2018. **Ruralistas festejam ‘musa do veneno’ em festa após aprovação de relatório sobre agrotóxicos.** 26 de junho de 2018.

<https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2018/06/ruralistas-festejam-musa-do-veneno-em-festa-apos-aprovacao-de-relatorio-sobre-agrotoxicos.shtml>

BORGES, A. 2018. **Novo chefe do Ibama quer licenciamento ambiental automático.** Terra, 21 de dezembro de 2018. <https://www.terra.com.br/economia/futuro-presidente-do-ibama-quer-licenciamento-ambiental-automatico,a8b3d565bc174aeeb35da55ae8653c3c3oxcjdku.html>

BRAGANÇA, D. 2018. **Bolsonaro defende o fim do Ministério do Meio Ambiente.** OECO, 01 de outubro de 2018. <https://www.oeco.org.br/reportagens/bolsonaro-defende-o-fim-do-ministerio-do-meio-ambiente/>

Brasil247. 2018. **Macron isola Bolsonaro: sem acordo ambiental, não tem acordo comercial.** Brasil247, 29 de novembro de 2018. <https://www.brasil247.com/pt/247/mundo/376398/Macron-isola-Bolsonaro-sem-acordo-ambiental-nao-tem-acordo-comercial.htm>

BRASIL247. 2019. **Bolsonaro recua mais uma vez e mantém Brasil no Acordo de Paris.** Brasil247, 14 de janeiro de 2019. <https://www.brasil247.com/pt/247/poder/380321/Bolsonaro-recua-mais-uma-vez-e-mantem-Brasil-no-Acordo-de-Paris.htm>

BRAZIL. 2016. **Intended Nationally Determined Contribution towards achieving the objective of the United Nations Framework Convention on Climate Change.** <https://www4.unfccc.int/sites/ndcstaging/PublishedDocuments/Brazil%20First/BRAZIL%20iNDC%20english%20FINAL.pdf>

CLIMAINFO. 2018. **Mídia internacional comenta as ameaças de Bolsonaro à floresta amazônica.** ClimaInfo, 10 de outubro de 2018. <http://climainfo.org.br/2018/10/10/climainfo-10-de-outubro-de-2018>

COELHO, L., L. Neves & M.C. FRIAS. 2019. **Brasil ficará em acordo sobre o clima, afirma Bolsonaro.** Folha de São Paulo, 23 de janeiro de 2019, p. A12. <https://www1.folha.uol.com.br/ambiente/2019/01/bolsonaro-diz-a-executivos-que-brasil-ficara-no-acordo-do-clima.shtml>

DARBY, M. 2018a. **Brazil: Bolsonaro threatens to quit Paris climate deal.** Climate Exchange News, 14 de agosto de 2018. <http://www.climatechangenews.com/2018/08/14/brazils-bolsonaro-threatens-quit-paris-climate-deal/>

DARBY, M. 2018b. **Meet the Political Dynasty of Climate Science Deniers Threatening to Withdraw Brazil from the Paris Agreement.** DesmogUK, 15 de agosto de 2018. <https://www.desmog.co.uk/2018/08/15/meet-political-dynasty-climate-science-deniers-threatening-withdraw-brazil-paris-agreement>

DE MOURA E SOUZA, M. 2018. **Igreja quer liberdade para converter Índios.** Valor Econômico, 11 de dezembro de 2018. <https://www.valor.com.br/politica/6019979/igreja-quer-liberdade-para-converter-indios>

DE OLHO NOS RURALISTAS. 2018. **“Nem um centímetro a mais para terras indígenas”, diz Bolsonaro. De Olho nos Ruralistas, 08 de fevereiro de 2018.** <https://deolhonosruralistas.com.br/2018/02/08/nem-um-centimetro-mais-para-terras-indigenas-diz-bolsonaro/>

DI CUNTO, R., ARAÚJO, C & FREITAS, C. 2018. **Novo chanceler diz que esquerda criou ‘ideologia da mudança climática’.** Valor Econômico, 15 de novembro de 2018. <https://www.valor.com.br/politica/5985233/novo-chanceler-diz-que-esquerda-criou-%3Fideologia-da-mudanca-climatica>

ESTADÃO CONTEÚDO. 2018. **ONG de futura chefe da Funai foi denunciada por discriminação indígena.** Exame, 07 de dezembro de 2018, <https://exame.abril.com.br/brasil/ong-de-futura-chefe-da-funai-foi-denunciada-por-discriminacao-indigena/>

ESTADÃO CONTEÚDO. 2019. **Itamaraty também deixa de ter uma divisão sobre mudança do clima.** Estadão Conteúdo, 10 de janeiro de, 2019. <https://sustentabilidade.estadao.com.br/blogs/ambiente-se/itamaraty-tambem-deixa-de-ter-uma-divisao-sobre-mudanca-do-clima/>

FEARNSIDE, P.M. 2015. **Os céticos de clima no Brasil. Amazônia Real.** <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.1250.5121>

FEARNSIDE, P.M. 2017. **Business as Usual: A Resurgence of Deforestation in the Brazilian Amazon.** Yale Environment 360, 18 de abril de 2017. <http://e360.yale.edu/features/business-as-usual-a-resurgence-of-deforestation-in-the-brazilian-amazon>

FEARNSIDE, P.M. 2018a. **Why Brazil’s new president poses an unprecedented threat to the Amazon.** Yale Environment 360, 08 de novembro de 2018. <https://e360.yale.edu/features/why-brazils-new-president-poses-an-unprecedented-threat-to-the-amazon>

FEARNSIDE, P.M. 2018b. **Amazônia e o Aquecimento Global: 1 – Resumo da Série.**



- Amazônia Real, 23 de novembro de 2018. <http://amazoniareal.com.br/amazonia-e-o-aquecimento-global-1-resumo-da-serie/>
- FEARNSIDE, P.M. 2018c. **Amazonia and the setbacks of Brazil's political moment.** Mongabay, 12 de outubro de 2018. <https://news.mongabay.com/2018/10/amazonia-and-the-setbacks-of-brazils-political-moment-commentary/>
- FEARNSIDE, P.M. 2018d. **“Apocalypse Agora” para a Amazônia: Promessas devastadoras do presidente-eleito.** Amazônia Real, 13 de novembro de 2018. <http://amazoniareal.com.br/apocalypse- agora-para-amazonia-promessas-devastadoras-do-presidente-eleito/>
- FEARNSIDE, P.M. 2019a. **Will President Bolsonaro withdraw Brazil from the Paris Agreement?** Mongabay, 31 de janeiro de 2019. <https://news.mongabay.com/2019/01/commentary-will-president-bolsonaro-withdraw-brazil-from-the-paris-agreement/>
- FEARNSIDE, P.M. 2019b. **Environmental justice and Brazil's Amazonian dams.** In: Nicholas A. Robins & Barbara Fraser (eds.), *Landscapes of Inequity: The Quest for Environmental Justice in the Andes/Amazon Region.* University of Nebraska Press, Lincoln, NE, E.U.A. (no prelo)
- FERNANDES, T. 2019. **Mourão diz que país não pode fugir da questão climática.** Folha de São Paulo, 23 de janeiro de 2019, p. A12. <https://www1.folha.uol.com.br/ambiente/2019/01/mourao-diz-que-brasil-nao-pode-fugir-da-questao-climatica.shtml>
- FRIAS, M.C., COELHO, L. & NEVES, L. 2019. **Leia a íntegra comentada do pronunciamento.** Folha de São Paulo, 23 de janeiro de 2019, p. A10. <https://www1.folha.uol.com.br/mundo/2019/01/leia-a-integra-do-discurso-de-jair-bolsonaro-no-forum-economico-mundial-em-davos.shtml>
- G1. 2018. **Índios em reservas são como animais em zoológicos, diz Bolsonaro.** G1, 30 de novembro de 2018. <https://g1.globo.com/sp/vale-do-paraiba-regiao/noticia/2018/11/30/indios-em-reservas-sao-como-animais-em-zoologicos-diz-bolsonaro.ghtml>
- GAIER, R.V. 2018. **Bolsonaro diz que pode retirar Brasil do Acordo de Paris se eleito.** Globo Extra, 03 de setembro de 2018. <https://extra.globo.com/noticias/brasil/bolsonaro-diz-que-pode-retirar-brasil-do-acordo-de-paris-se-eleito-23034957.html>
- GUERRA, R. & RIBEIRO, A. **Indicado para Meio Ambiente foi denunciado pelo MP por improbidade administrativa.** O Globo, 09 de dezembro de 2018. <https://oglobo.globo.com/brasil/indicado-para-meio-ambiente-foi-denunciado-pelo-mp-por-improbidade-administrativa-23292920>
- J10. 2019. **Bolsonaro diz que ‘por ora’, Brasil permanecerá no acordo do clima de Paris.** J10, 22 de janeiro de 2019. <http://g1.globo.com/globo-news/jornal-das-dez/videos/v/bolsonaro-diz-que-por-ora-brasil-permanecera-no-acordo-do-clima-de-paris/7320409/>
- JORNAL ECONÓMICO COM LUSA. 2018. **Discurso de Bolsonaro é o “mais ameaçador” para Amazônia e Acordo de Paris.** Jornal Económico com Lusa, 04 de novembro de 2018. <https://jornaleconomico.sapo.pt/noticias/discurso-de-bolsonaro-e-o-mais-ameacador-para-amazonia-e-acordo-de-paris-373733>
- MARQUES, J. & FERNANDES, T. 2018. **Bolsonaro diz ter pedido para não haver Conferência do Clima da ONU no Brasil.** Folha de São Paulo, 29 de novembro de 2018. <https://www1.folha.uol.com.br/ambiente/2018/11/bolsonaro-diz-que-pediu-para-nao-haver-conferencia-do-clima-no-brasil-em-2019.shtml>
- MASIONNAVE, F. 2018a. **Bolsonaro has made grim threats to the Amazon and its people.** Climate Home News, 08 de outubro de 2018. <http://www.climatechangenews.com/2018/10/08/bolsonaro-made-grim-threats-amazon-people/>
- MASIONNAVE, F. 2018b. **Com cartazes pró-Bolsonaro, protesto de madeireiros obriga Ibama a fugir de cidade do AM.** Folha de São Paulo, 18 de dezembro de 2018. <https://www1.folha.uol.com.br/ambiente/2018/12/com-cartazes-pro-bolsonaro-protesto-de-madeireiros-obriga-ibama-a-fugir-de-cidade-do-am.shtml>
- MELLO, P.C. & PRADO, A. 2018. **Agronegócio banca palestras de cético sobre mudança climática para ruralistas no Matopiba.** Folha de São Paulo, 22 de maio de 2018. <https://arte.folha.uol.com.br/ciencia/2018/crise-do-clima/cerrado/agronegocio-banca-palestras-de-cetico-sobre-mudanca-climatica-para-ruralistas-no-matopiba/>
- NEPSTAD, D. C.; SCHWARTZMAN, S.; BAMBERGER, B.; SANTILLI, M.; RAY, D.; SCHLESINGER, P.; LEFEBVRE, R.; ALENCAR, A.; PRINZ, E.; FISKE, G.; ROLLA, A. 2006. **Inhibition of Amazon deforestation and fire by parks and indigenous lands.** *Conservation Biology* 20: 65-73. <https://doi.org/10.1111/j.1523-1739.2006.00351.x>
- OC (Observatório do Clima). 2018. **Desmatamento cresce 36% no período eleitoral.** Observatório do Clima, 16 de outubro de 2018. <http://www.observatoriodoclima.org.br/pt-br/observatorio-do-clima/2018/10/16-desmatamento-cresce-36-no-periodo-eleitoral>



observatoriodoclima.eco.br/desmatamento-cresce-36-no-periodo-eleitoral/

PAMPLONA, N. 2018. **Produtores de energia querem indígenas como ‘sócias’ de hidrelétricas: Empresas vão entregar projeto para construção de usinas para equipe de Bolsonaro.** Folha de São Paulo, 12 de novembro de 2018. <https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2018/11/produtores-de-energia-querem-indigenas-como-socias-de-hidreletricas.shtml>

PHILLIPS, D. 2019. **Jair Bolsonaro launches assault on Amazon rainforest protections.** The Guardian, 02 de janeiro de 2019. <https://www.theguardian.com/world/2019/jan/02/brazil-jair-bolsonaro-amazon-rainforest-protections>

ROCHA, J. 2019. **Bolsonaro government reveals plan to develop the ‘Unproductive Amazon’.** Mongabay, 28 de janeiro de 2019. <https://news.mongabay.com/2019/01/bolsonaro-government-reveals-plan-to-develop-the-unproductive-amazon/>

RITTLE, C. 2019. **Discurso de Bolsonaro em Davos não combina com realidade de seu governo.** Observatório do Clima, 22 de janeiro de 2019. <http://www.observatoriodoclima.eco.br/bolsonaros-davos-speech-hard-reconcile-reality-government/>

SASSINE, V. 2018. **Ruralista vai cuidar de demarcação de terras indígenas e licença ambiental no governo Bolsonaro.** O Globo, 18 de dezembro de 2018. <https://oglobo.globo.com/brasil/ruralista-vai-cuidar-de-demarcacao-de-terras-indigenas-licenca-ambiental-no-governo-bolsonaro-23313524?fbclid=IwAR14lldw4puNg5SeX1Z0f6Sgw6fZyQbcB-inKvTq9PPEJJVhv7JrfuQkIFgE>

SETO, G. 2018. **Bolsonaro diz que pretende acabar com ‘ativismo ambiental xiita’ se for presidente.** 09 de outubro de 2018. <https://www1.folha.uol.com.br/poder/2018/10/bolsonaro-diz-que-pretende-acabar-com-ativismo-ambiental-xiita-se-for-presidente.shtml>

SOARES, J. & Grandelle, R. 2018. **Bolsonaro afirma que vai sugerir mudanças no Acordo de Paris.** O Globo, 13 de dezembro de 2018. [https://oglobo.globo.com/sociedade/bolsonaro-afirma-que-vai-sugerir-mudancas-no-acordo-de-paris-23301645?fbclid=IwAR3wNTtj2ZGDL\\_mBb5-usoAB05z1\\_Q1QSTLdVQjBKCgdalUGtE-7KDIFueo](https://oglobo.globo.com/sociedade/bolsonaro-afirma-que-vai-sugerir-mudancas-no-acordo-de-paris-23301645?fbclid=IwAR3wNTtj2ZGDL_mBb5-usoAB05z1_Q1QSTLdVQjBKCgdalUGtE-7KDIFueo)

SOTERRONI, A.C.; MOSNIER, A.; CARVALHO, A. X. Y.; CÂMARA, G.; OBERSTEINER, M.; ANDRADE, P. R.; SOUZA, R. C.; BROCK, R.; PIRKER, J.; KRAXNER, F.; HAVLÍK, P.; KAPOV, V.; ZU ERMGASSEN, E. K. H. J.; VALIN, H.; RAMOS, F. M. 2018a. **Future environmental and agricultural impacts of Brazil’s Forest Code.** Environmental Research Letters 13, art. 074021. <http://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/aaccbb/pdf>

SOTERRONI, A.C., RAMOS, F. M.; OBERSTEINER, M.; POLASKY, S. 2018b. **Fate of the Amazon is on the ballot in Brazil’s presidential election.** Mongabay, 17 de outubro de 2018. <https://news.mongabay.com/2018/10/fate-of-the-amazon-is-on-the-ballot-in-brazils-presidential-election-commentary>

TUFFANI, M. 2019. **Governo elimina área de Ambiente, Energia e Ciência e Tecnologia do Itamaraty.** Direto da Ciência, 10 de janeiro de 2019. <http://www.diretodaciencia.com/2019/01/10/governo-elimina-area-de-ambiente-energia-e-ciencia-e-tecnologia-do-itamaraty/>

WATANABE, P. 2018. **Bolsonaro recua de fusão de Ambiente e Agricultura e diz não querer xiita ambiental.** Folha de São Paulo, 01 de novembro de 2018. <https://www1.folha.uol.com.br/ambiente/2018/11/bolsonaro-recua-em-fusao-de-meio-ambiente-e-agricultura-e-diz-nao-querer-xiita-ambiental.shtml>

## Quintais agroflorestais: importância, estratégia e gestão dos recursos naturais na RDS Piagaçu-Purus (Amazonas, Brasil)

Suzy Cristina Pedroza da Silva<sup>4</sup>  
Therezinha de Jesus Pinto Fraxe<sup>5</sup>  
Jomber Chota Inuma<sup>6</sup>  
Michelle Andreza Pedroza da Silva<sup>7</sup>

**Resumo:** Os quintais agroflorestais exercem um papel importante dentro do sistema de produção familiar, uma vez que são utilizados para a complementação na dieta alimentar e ajudam na autossuficiência das famílias. Esta pesquisa teve como objetivo realizar uma caracterização do subsistema quintal, considerando sua potencialidade para o desenvolvimento de uma agricultura sustentável. A pesquisa foi desenvolvida em três comunidades rurais na RDS-PP, a partir de entrevistas com as famílias e visitas. Dos resultados analisados pode-se verificar que o quintal agroflorestal exerce importante influência no modo de vidas das famílias. Nesse subsistema é cultivada uma grande diversidade de espécies vegetais, utilizadas tanto na alimentação, quanto para o embelezamento (espécies ornamentais) e sombreamento das casas (essenciais florestais). Cultivam-se plantas medicinais, hortaliças e palmeiras. Das frutíferas mais representativas destacam-se a goiabeira e a ingazeira. Das essências florestais a *Virola surinamensis* e *Bertholletia excelsa* foram as mais encontradas. O quintal também é o local onde são criados animais de pequeno porte e onde acontecem as relações sociais das comunidades, como o lazer e as atividades políticas. Contudo pode-se inferir que os agricultores familiares detêm conhecimentos importantes sobre o manejo dos recursos naturais nos quintais agroflorestais, associados aos outros subsistemas que estão no entorno das comunidades.

**Palavras-chave:** Amazônia; Unidades de conservação; Produção familiar.

### Introdução

O modelo de Unidades de Conservação adotado no Brasil é um dos principais elementos de estratégia governamentais para a conservação da natureza, com a finalidade de proteger tanto os ecossistemas, quanto para garantir qualidade de vida às populações locais. Na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Piagaçu-Purus (RDS-PP), as comunidades rurais, vêm ao longo de gerações, praticando agricultura baseado, nos processos de corte e queima das florestas primárias e capoeiras, associadas às atividades de extrativismo vegetal e animal, numa rotação constante de aberturas de novas áreas e pousio.

Na Amazônia a agricultura é baseada na unidade de produção assentada na mão-de-obra familiar, podendo contar algumas vezes com a participação de parentes ou vizinhos. As atividades são realizadas em ambientes agrícola, florestal, mananciais, terrestres e aquáticos, combinando a agricultura ao extrativismo animal e vegetal (FRAXE, 2000).

Nesse contexto, os sistemas agroflorestais destacam-se por serem alternativas de uso da terra, que utilizam uma diversificada produção num mesmo espaço.

4 Doutora em Geociências Aplicadas pela Universidade de Brasília, Professora colaboradora da Universidade Federal do Amazonas. Email: suzyycris@gmail.com

5 Doutora em Sociologia. Professora Titular do Departamento de Ciências Fundamentais e Desenvolvimento Agrícola, Universidade Federal do Amazonas (Ufam), Coordenadora do Núcleo de Socioeconomia (NUSEC). Email: tecafraxe@uol.com.br

6 Doutor em Ciências Biológicas (Botânica) pelo Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Pesquisador do CEPEAM - Instituto Soka. Email: jomber1@yahoo.com.br

7 Mestre em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia, Doutoranda em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia - PPGCASA, Universidade Federal do Amazonas – Ufam. Email: cnotelly@yahoo.com.br



De acordo com Bahri (2000), os sistemas agroflorestais podem ser desejáveis, afim de que se reduza a pressão sobre a floresta natural, por meio da recuperação das terras degradadas, pelo enriquecimento das capoeiras e pela melhoria dos quintais das unidades de produção familiar que possibilitariam um aumento e uma diversificação da produção agrícola, assim como a melhoria da autossustentabilidade alimentar e uma estabilidade econômica mais satisfatória.

Na Amazônia, um dos subsistemas mais frequentes dos sistemas tradicionais é o quintal. Esse subsistema é de fácil manipulação, adaptável aos interesses e específicos de cada local, que envolve o manejo de árvores, arbustos e ervas de usos múltiplos.

Representa também uma área que é intensivamente manejada e muitas vezes modificada, onde se encontram grande diversidade de espécies arbóreas e não arbóreas, na qual a casa representa o principal ponto de referência para se descrever as zonas de manejo.

Os quintais são conhecidos por vários termos, como home garden é o mais usado na língua inglesa. Na Amazônia, são conhecidos como pomar caseiro (VAN LEEUWEN, 2000), sítios (NODA et al., 2002), cultivos de quintal, Cultivos mistos de quintal e quintal agroflorestal (LIMA, 1994).

Os quintais agroflorestais exercem um papel muito importante dentro do sistema de produção tradicional, uma vez que são utilizados para a complementação na dieta alimentar e na podendo ajudar na autossuficiência das famílias rurais (SARAGOUSSI et al., 1990).

Alguns produtos obtidos do quintal agroflorestal são comercializados ou utilizados na própria moradia. Possui um papel importante na formulação de medicamentos, ornamentação do ambiente e desempenha uma importante função ecológica de adubação (MORETTI et al., 2013).

Os quintais agroflorestais estão intimamente associados a cultivos agrícolas anuais e perenes e, a animais domésticos de pequeno porte (NODA et al., 2002). Nesse subsistema destaca-se a criação de animais. Estas criações são de múltiplas utilidades destinando-se não somente a alimentação das

famílias, mas como uma fonte de renda. As aves contribuem com ovos e carnes, os suínos com carnes, além da venda de animais (BRANDÃO, 2004).

Com base nestes aspectos, esta pesquisa, realizou uma caracterização do subsistema quintal, considerando a potencialidade dos sistemas agroflorestais para o desenvolvimento de uma agricultura com características ecológicas equilibradas com o meio ambiente nas comunidades rurais na RDS-PP.

### Metodologia

O estudo dos quintais foi realizado na RDS-PP, foi criada pelo Decreto Estadual nº. 23.723, de 08 de setembro de 2003 e ocupa uma área de 1.008.167 hectares. Está localizada no baixo rio Purus, na região central do estado do Amazonas. Incluem partes dos municípios de Anori (40,11%), Beruri (28,17%), Tapauá (30,35%) e Coari com 1,37%. Há pelo menos 85 comunidades que vivem na reserva. Na RDS, as comunidades rurais estudadas foram a Divino Espírito Santo, Nossa Senhora do Livramento e a comunidade São João do Uauaçu (Figura 1).

Esta pesquisa caracterizou-se como descritiva, seu principal objetivo foi identificar a realidade das comunidades selecionadas RDS-PP. As comunidades rurais, Divino Espírito Santo, Nossa Senhora do Livramento e São João do Uauaçu, foram selecionadas com critério baseado nas práticas agrícolas e extrativistas que são os principais elementos da economia doméstica de sua população, por constituírem nas comunidades com maiores número de famílias e por praticarem suas atividades em ambientes de terra firme.

A abordagem do estudo foi realizada com auxílio de formulários, entrevista semiestruturada, observações, visitas aos quintais agroflorestais. Foi entrevistado o maior número de pessoas/famílias encontradas nas casas, independentes das atividades que exerciam (Tabela 1), sejam, agricultores, pescadores, coletores, comerciantes, aposentados, e etc.

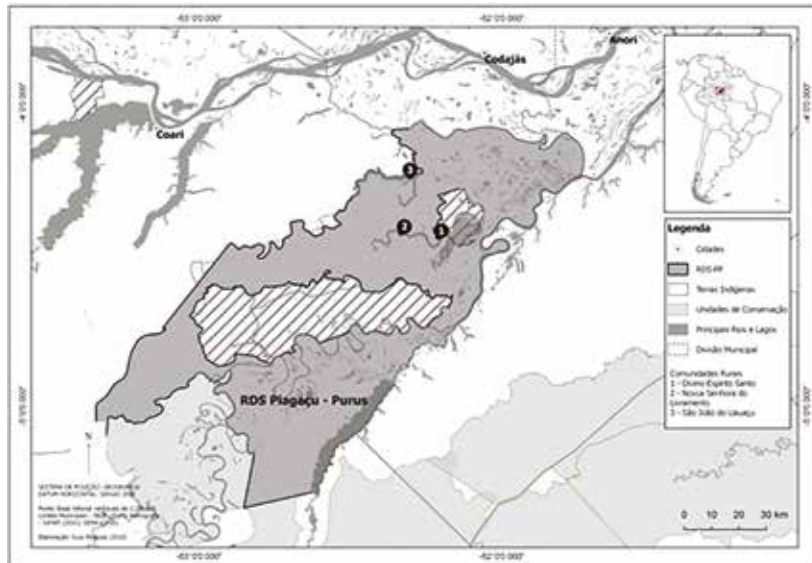
Atualmente o Governo do estado do Amazonas, por meio da Secretaria de Meio Ambiente (SEMA) é quem faz a gestão territorial da UC em parceria desde 2004, com o Instituto Piagaçu.

**Tabela 1.** Número de famílias nas comunidades estudadas da RDS-PP.

Comunidade Rural	N.º de Famílias	N.º de Famílias Entrevistadas	% de Famílias Estudadas
Divino Espírito Santo	21	18	85,71
Nossa Senhora do Livramento	33	26	78,79
São João do Uauaçu	38	31	81,58

Fonte: Os autores

**Figura 1.** Comunidades rurais estudadas foram a Divino Espírito Santo, Nossa Senhora do Livramento e a comunidade São João do Uauaçu, localizados na RDS Piagaçu-Purus.



### A importância dos quintais agroflorestais no cotidiano dos moradores

A intensificação de muitos processos de degradação ao meio ambiente, principalmente na Amazônia, tem provocado buscas constantes de alternativas capazes de amenizá-los. Entre, estas alternativas, está à utilização de sistemas agroflorestais, que vêm sendo apontado para a reutilização das áreas já desmatadas (preferível às pastagens), representando um novo enfoque no uso integral da terra, beneficiando-se das interações ecológicas e econômicas resultantes e propiciando aproveitamento simultâneo da área para cultivos agrícolas e florestais (JOHNSON; NAIR, 1993; REDCLIFIT, 1986; FEARNSSIDE, 1998; MACEDO, 2002; BRANDÃO, 2004).

Os sistemas agroflorestais têm como a floresta, raízes permanentes e muita biomassa por unidade de superfície, e protegem também o solo, o que os torna uma opção interessante para o uso na Amazônia (VAN LEEUWEN, 2000).

Além de responder a algumas das preocupações associadas com a conservação ambiental, os sistemas agroflorestais são particularmente bem adaptados às pequenas propriedades e possuem potencial para melhorar o padrão de vida dos habitantes rurais (NAIR, 1993).

Apresentam grande potencial de estratégias para um desenvolvimento sustentável, pela diversificação da produção em suas unidades produtivas, diminuindo os riscos de perda (mediante diversificação das fontes de renda dos pequenos produtores), na maior proteção contra as variações dos preços nos mercados e menor pressão

sobre a capacidade dos mercados de absorver um determinado produto, maior flexibilidade no uso de mão de obra dos agricultores familiares, na manutenção da biodiversidade da comunidade edáfica podendo auxiliar na melhoria da fertilidade do solo, na ciclagem de nutrientes, num uso melhor dos insumos de solo, luz, água e na recuperação de fragmentos florestais, matas ciliares, áreas degradadas e paisagens (NAIR, 1993; FEARNSSIDE, 1998; MACEDO, 2002).

De acordo com Dubois et al. (1996) os sistemas agroflorestais, apresentam-se com uma maior diversidade biológica possibilitando o aproveitamento dos recursos naturais em função das diferentes características e necessidades nutricionais de cada espécie, podendo explorar camadas mais profundas do solo, com arranjo multiestratado das folhas, agilizando na captura mais eficaz de luz, imitando a dinâmica cíclica de uma floresta primária com toda sua complexidade, com estruturação vertical e horizontal, composição bastante diversificada e estratificada.

Os agricultores familiares das comunidades rurais da RDS-PP denominam de “quintais”, as áreas que ficam localizadas ao redor de suas moradias. Nesse espaço, os agricultores cultivam várias espécies vegetais, além de criar pequenos animais. São espaços destinados ao lazer, onde os homens e mulheres conversam ou trabalham e as crianças brincam. Para com Brandão (2004) a principal função que o quintal exerce no modo de vida dos agricultores é a produção de alimentos



para o consumo humano, entretanto, a produção de sombra para a moradia e para os animais, a realização de reuniões e de encontros, eventos de lazer entre familiares e amigos, e a proteção e valorização da moradia, são outras funções importantes observados nos quintais.

Proporcionam além do valor sentimental, recreativos, educacionais, estéticos e religiosos, outros benefícios sociais, servindo como centros de atividades sociais ou como pontos de encontro (MARTINS, 1998).

No quintal acontece tanto atividades de lazer (balanços em árvores para as crianças, bancos de madeiras improvisados para conversa), como atividades políticas da comunidade (local de reuniões, contato com os moradores, atividades de oficinas). Também são realizadas outras atividades domésticas, como a lavagem e secagem das roupas e louças, armazenamento de água, preparação de alguns alimentos, processamento de produtos agrícolas, o artesanato e a criação de pequenos animais. É no quintal que se encontram a casa de farinha.

Os quintais também são espaços estruturados com a intenção de embelezamento local, assim nas frentes das moradias é comum encontrar uma grande variedade de plantas ornamentais.

Para Santiago (2004), os jardins são partes integrantes na maioria dos quintais. Muitas vezes o cuidar das plantas ornamentais sai da esfera do cotidiano e passa para a competição entre as famílias.

### **As atividades praticadas nos quintais agroflorestais**

São atividades executadas principalmente por mulheres e crianças. As principais ferramentas utilizadas são os terçados, enxadas e vassouras de piaçava. As mulheres geralmente varrem e queima os restos de galhos e folhas que caem constantemente nos quintais.

Os agricultores familiares da RDS Piagaçu-Purus, realizam práticas de anelamento de algumas espécies frutíferas no quintal, como práticas de manejo, a fim de beneficiar o crescimento de outras espécies frutíferas de maior interesse.

De acordo com Van Leeuwen (2000), a substituição de árvores no quintal é feita por unidade, quando uma árvore não é mais desejada e no seu lugar plantam-se outras árvores úteis. De acordo com o autor essa substituição aumenta a variabilidade de espécies e idade, fazendo o pomar parecer uma floresta natural.

Outros agricultores fazem mudas vegetais no quintal para depois passar para as roças, em alguns

casos eles fazem experimentação de alguma planta para saber se adaptam em outro lugar.

Alguns agricultores trazem frutas, sementes e plântulas de outros lugares, principalmente da floresta, quando saem para caçar, para plantar no seu quintal.

Para Noda et al (2002), as sementes são provenientes de frutos que o produtor comeu e “achou bom” ou de árvores recomendadas pelos vizinhos assim o quintal é provavelmente um campo de avaliação e experimentação para posterior utilização em plantios maiores.

Dessa forma, os quintais também são áreas onde é possível fazer experimentação, com espécies vegetais e a criação de animais.

### **A importância do cultivo de espécies vegetais**

Nesse local é cultivada uma grande diversidade de espécies vegetais, utilizadas tanto na alimentação, quanto para o embelezamento ou sombreamento das casas. Também cultivam-se plantas medicinais e algumas palmeiras. É um espaço com o qual o homem aprendeu a conviver em harmonia com a natureza, representado em cores e formas diversas.

Nos quintais pesquisados da RDS-PP as espécies frutíferas mais representativas foram goiaba (22,0%), ingá comprida (10,0%) e manga (8,0%) e caju (7,0%).

Para Noda et al. (2002), a importância que o agricultor atribui as espécies frutíferas, além de abastecer a família, ele produz excedente que podem complementar a renda familiar, através da comercialização dos frutos.

Dentre as espécies de palmeira encontrados nos quintais agroflorestais destacam-se o açaí do mato, bacabinha, bacaba que são utilizadas principalmente na alimentação. Outras são comumente importantes nas comunidades rurais, como o caiué, que tem sua utilização na alimentação de aves e porcos. E outras ainda cultivadas para a utilização nas coberturas de moradias.

De maneira geral, todas as palmeiras são economicamente aproveitáveis e representam alternativas de uso sustentável para as comunidades da Amazônia.

A importância do quintal agroflorestal para o tratamento de doenças, a partir do cultivo de plantas medicinais, também apresenta uma grande vantagem para os agricultores familiares. As principais espécies medicinais utilizadas pelos agricultores familiares nas comunidades rurais são pião roxo (*Jatropha gossypifolia*), mucura caá (*Petiveria alliacea*), Vindicá (*Alpinia nutans*),

pirarucu caá (*Kalanchoe pinnata*), cipó alho (*Adenocalymna alliaceum*), Crajiru (*Arrabidaea chica*), babosa (*Aloe vera*), boldo (*Vernonia condensata*), cidrela (*Lippia alba*), algodão branco (*Gossypium barbadense*), alfavaca (*Ocimum basilicum*), mangarataia (*Zingiber officinalis*) e quebra pedra (*Phyllanthus orbiculatus*).

Corroborando com Martins (1998), o conhecimento popular sobre o uso das plantas foi marcante nas entrevistas, principalmente com as mulheres, que identificaram uma grande quantidade de plantas com propriedade de cura das mais diversas enfermidades.

As essências florestais também apresentam uma grande diversidade nos quintais. As espécies *Virola surinamensi* (46,4%), *Bertholletia excelsa* (12,5%) e *Hymenea parvifolia* (8,9%) foram as que mais se destacaram no inventário florístico.

As hortaliças geralmente são cultivadas em canteiros suspenso, devido ao ataque de formigas e por causa dos patos e galinhas que ficam ciscando as hortas no chão. São cuidados principalmente pelas mulheres, que se encarregam de plantar, adubar e são colhidos na hora de fazer a comida. A cebolinha, a chicória, a pimenta cheirosa e o tomate, foram os cultivos que mais se destacaram na horta caseira, embora o cubiu, o pepino e o quiabo foram os que menos ocorreram nos quintais da RDS-PP.

Na composição florística dos quintais agroflorestais foram identificadas no total de 92 espécies de frutíferas, palmeiras, medicinais, ornamentais, florestais e hortaliças. Variando de 5 a 31 espécies por quintal, com uma média de 17 espécies, distribuídas em 49 famílias botânicas.

A composição florística dos quintais em ambientes de terra firme, nas localidades de Juma, Rio Preto da Eva e Bela Vista no estado do Amazonas, Saragoussi et al. (1990), encontrou-se uma média de 33 espécies herbáceas / medicinais e 23 de árvores frutíferas, que correspondem a um número médio de 9 e 7 espécies por quintal, respectivamente.

De acordo com Van Leeuwen e Gomes (1995), o número de espécies encontrados nos quintais é grande (total de 61 espécies), em 21 pomares de terra firme, em solo pobre, o número de espécies arbóreas e arbustivas variou de 9 a 41 por pomar com uma média de 23.

Comparando com os dados acima, observou-se que os quintais agroflorestais da RDS-PP são mais ricos em espécies, indicando que o cultivo de plantas arbóreas e arbustivas no subsistema quintal pelos agricultores familiares é uma técnica antiga

passada no decorrer de longas gerações para garantir o sustento da família.

Essa diversidade de espécies, também apresenta uma multi-estratificação e diversas formas de crescimento. Este fator caracteriza os quintais como um ambiente bastante diversificado, onde os estratos baixo, médio, intermediário e alto representam a característica mais marcante muito similar às florestas naturais, apresentando alta diversidade de espécies e estrutura (INUMA, 1999).

Para Van Leeuwen e Gomes (1995), o quintal em sua fase madura, imita uma floresta natural com vegetação densa, com muitas espécies de diferentes estratos com uma grande quantidade de biomassa e uma distribuição irregular das árvores.

O quintal agroflorestal, uma vez desenvolvido apresenta três estratos verticais, um estrato superior, formados por grandes árvores e por palmeiras; um estrato intermediário, formado por árvores de diversas espécies estabelecidas e por palmeiras, e finalmente um estrato baixo de sub-bosque (BAHRI, 2000).

As espécies vegetais encontradas nos quintais agroflorestais pesquisados da RDS-PP, apresentam uma alta complexidade de estrutura e diferentes estágios de sucessão, variando de diferentes estratos com idade de implantação dos quintais.

Além disso, geram uma renda complementar ao longo prazo com o plantio de espécies florestais que produzam frutos, fibras, resinas, óleos e madeiras em áreas degradadas, diminuindo assim, a pressão sobre as florestas primárias, pois os sistemas agroflorestais podem ser adaptados a uma ampla gama de condições ecológicas e socioeconômicas (NAIR, 1993).

### **Superfície (ha) dos quintais agroflorestais**

Nas comunidades Divino Espírito Santo, Nossa Senhora do Livramento e São João do Uauaçu, o tamanho dos quintais está em torno de 0,5 hectares.

A comunidade Divino Espírito Santo, apresenta uma área média de quintal 0,21 hectare por família. Esta área quando comparada a área média de quintal na comunidade Nossa Senhora do Livramento (0,09 ha), apresenta-se com maior extensão superficial, isso pode estar associado ao arranjo espacial em que as comunidades estão organizadas. Na comunidade Divino Espírito Santo, as moradias encontram-se longe uma das outras, dispondo de áreas maiores para seus cultivos, entretanto, na comunidade Nossa Senhora do Livramento, as casas são organizadas uma do lado da outra. A comunidade São João do Uauaçu, poucas famílias possuem quintais, pelo fato da maioria dos agricultores preferirem morar



em casas flutuantes (tipo de moradia que fica por cima boias flutuantes que se localizam no rio).

Para Van Leeuwen e Gomes (1995), a maioria dos quintais da Amazônia apresenta superfície pouco extensa, algo menos de 1 hectare, podendo variar de 0,2 a 2,5 hectares.

### **Outras atividades e a criação de animais de pequeno porte**

Os agricultores familiares desenvolvem mais de uma atividade produtiva implicando em diversas formas de utilização dos recursos naturais (florestas, terra e a água), praticando desde a agricultura, coleta de castanha (*Bertholletia excelsa*), caça, pesca nos lagos, até as criações de pequenos animais, para garantirem a manutenção de suas famílias. A atividade agrícola em média de 31,3% é a segunda maior atividade econômica praticada, nas comunidades Divino Espírito Santo e Nossa Senhora do Livramento. E não somente isso, mas há a imbricação de outras atividades econômicas que são vivenciadas por esses agricultores familiares, como as diárias, serviços públicos e o comércio.

Quanto à criação de animais de pequeno porte nos quintais, evidencia-se a criação de aves e de porcos. A criação de galinhas apresenta 84,6%, do total de animais que são criados soltos nos quintais, seguidos da criação de patos 14,8% e a criação de porcos 0,6%. Na comunidade Divino Espírito Santo, duas famílias tradicionais se dedicam a criação de carneiros (*Ovis aries*).

O sistema de criação é simples, utilizado em todos os quintais pesquisados das comunidades rurais. Os animais são criados de forma extensiva e se alimentam em geral de milho (plantados nas roças), frutas, macaxeira, peixe cozido, sobras de comida, caiaué, mas em geral as galinhas e os patos se alimentam do que tiver no chão. As instalações (galinheiros e/ou chiqueiros) são rudimentares e são utilizadas geralmente à noite, para evitar ataques de predadores naturais. A criação desses animais pelas famílias nas comunidades é importante para a dieta alimentar, pela produção de ovos e carnes,

raramente são criados para a comercialização, apenas em casos específicos, quando o agricultor precisa comprar algum tipo de produto ou alimento.

Dessa forma, a criação de pequenos animais tem finalidade principal de suprir as necessidades da família em proteínas.

### **Considerações finais**

As unidades de produção familiar utilizam os quintais agroflorestais para desenvolverem atividades extremamente importantes na obtenção de alimentos, principalmente com os cultivos de espécies frutíferas e palmeiras comestíveis. Os quintais das unidades de produção familiar da RDS-PP são mais complexos em termos de diversidade de espécies arbóreas e herbáceas, quando comparados a outras regiões na Amazônia.

A atividade produtiva da unidade familiar, além da utilização dos quintais agroflorestais que são de grande importância para as condições de vida, utilizam juntamente os subsistemas dos lagos como a pesca, a florestas para caçar e coletar a castanha e a agricultura em florestas primárias e capoeira. Com o manejo auxiliando na produção de alimentos para a família, as áreas de agricultura há menor pressão sob as florestas primárias para preparo de cultivos agrícolas, tem-se uma agricultura mais sustentável.

Os agricultores das unidades de produção detêm conhecimentos importantes sobre a utilização dos recursos naturais manejados nos quintais agroflorestais que os auxiliam na manutenção da família.

### **Agradecimentos**

À FAPEAM (Fundação de Amparo à Pesquisa no Estado do Amazonas), como fomento pela bolsa de estudo, ao Programa de Agricultura e Sustentabilidade da Faculdade de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Amazonas, pela formação acadêmica. Ao Instituto Piagaçu pelo apoio e logística de campo e finalmente aos agricultores familiares da RDS-PP pela colaboração na pesquisa.



# Agroforestry backyards: importance, strategy and management of natural resources in the RDS Piagaçu-Purus (Amazonas, Brazil)

Suzy Cristina Pedroza da Silva<sup>4</sup>  
Therezinha de Jesus Pinto Fraxe<sup>5</sup>  
Jomber Chota Inuma<sup>6</sup>  
Michelle Andreza Pedroza da Silva<sup>7</sup>

**Abstract:** Agroforestry backyards play an important role within the family production system, since they are used in the diet and help in the self-sufficiency of the families. This research had the objective of characterization of the backyards subsystem, considering its potential for the development of sustainable agriculture. The research was developed in three rural communities in the RDS-PP, from interviews with families and visits. From the analyzed results, it can be verified that the agroforestry backyard exerts an important influence in the way of lives of the families. In this subsystem is cultivated a great diversity of vegetal species, used as much in the feeding, as for the beautification (ornamental species) and shadowing of the houses (forest essential). Medicinal plants, vegetables, and palm trees are cultivated. The most representative of the fruits are guava and ingá trees. From the forest essences, *Virola surinamensis* and *Bertholletia excelsa* were the most frequently found. The backyard is also the place where small animals are raised and where social relations of communities such as leisure and political activities take place. However, it can be inferred that family farmers have important knowledge about the management of natural resources in the agroforestry backyards, associated with the other subsystems that are around the communities.

**Keywords:** Amazon; Conservation units; Family production.

## Introduction

The Conservation Units model adopted in Brazil is one of the main governmental strategy elements for the conservation of nature, in order to protect both ecosystems and to guarantee the quality of life for local populations. In the Piagaçu-Purus Sustainable Development Reserve (RDS-PP), the rural communities, for generations, practice farming based on the cutting and burning processes of primary forests and secondary forests, associated to the activities of vegetal and animal extractivism, in a constant rotation of openings of new areas and fallow.

In the Amazon, agriculture is based on the unit of production based on family labor, sometimes with the participation of relatives or neighbors. The activities are carried out in agricultural, forestry, water, land and water environments, combining agriculture with animal and vegetal extractivism (FRAXE, 2000).

In this context, agroforestry systems stand out as alternatives to land use, which use a diversified production in the same space.

According to Bahri (2000), agroforestry systems may be desirable, in order to reduce the

4 PhD in Geosciences Applied by the University of Brasília, Associate Professor at the Federal University of Amazonas - Ufam. Email: suzyycris@gmail.com

5 PhD in Sociology. Full Professor of the Department of Fundamental Sciences and Agricultural Development, Federal University of Amazonas (Ufam), Coordinator of the Nucleus of Socioeconomics (Nusec). Email: tecafraxe@uol.com.br

6 PhD in Biological Sciences (Botany) by the National Research Institute of the Amazon, Researcher at Cepeam (Center for Environmental Projects and Studies of Amazonas) - Soka Institute. Email: jomber1@yahoo.com.br

7 MSc in Environmental Sciences and Sustainability in the Amazon, PhD student in Environmental Sciences and Sustainability in the Amazon - PPGCASA, Federal University of Amazonas - Ufam. Email: cnotelly@yahoo.com.br



pressure on the natural forest, through recovering degraded land, by enriching the secondary forests and by improving the backyards of family production units that would enable an increase and diversification of agricultural production, as well as the improvement of diet self-sufficiency and more satisfactory economic stability.

In the Amazon, one of the most frequent subsystems of traditional systems is the backyard. This subsystem is easily manipulated, adaptable to the interests and specific to each location, which involves the management of trees, shrubs, and herbs of multiple uses.

It also represents an area that is intensively managed and often modified, where there is a great diversity of arboreal and non-arboreal species, in which the house represents the main point of reference to describe the management areas.

Backyards are known by various terms, as home garden is the most used in the English language. In the Amazon, they are known as homegrown orchards (VAN LEEUWEN, 2000), areas (NODA et al., 2002), backyard crops, mixed backyard and agroforestry (LIMA, 1994).

Agroforestry backyards play a very important role within the traditional production system since they are used for complementation in the diet and can help the self-sufficiency of rural families (SARAGOUSSI et al., 1990).

Some products obtained from the agroforestry backyard are marketed or used in the house itself. It has an important role in the formulation of medications, ornamentation of the environment and plays an important ecological function of fertilization (MORETTI et al., 2013).

Agroforestry backyards are closely associated with annual and perennial agricultural crops, and with small domestic animals (NODA et al., 2002). In this subsystem stands out the creation of animals. These creations are of multiple utilities destined not only for the feeding of the families, but as a source of income. The birds contribute eggs and meat, the pigs with meat, besides the sale of animals (BRANDÃO, 2004).

Based on these aspects, this research carried out a characterization of the backyard subsystem, considering the potential of agroforestry systems for the development of an agriculture with ecological characteristics balanced with the environment in rural communities in RDS-PP.

### Methodology

The study of backyards was carried out in RDS-PP, was created by State Decree no. 23,723, dated September 8, 2003, and occupies an area of 1,008,167 hectares. It is located on the lower Purus River, in the central region of the state of Amazonas. They include parts of the municipalities of Anori (40.11%), Beruri (28.17%), Tapauá (30.35%) and Coari with 1.37%.

There are at least 85 communities living in the reserve. In RDS, the rural communities studied were Divino Espírito Santo, Nossa Senhora do Livramento and the São João do Uauaçú community (Figure 1).

This research was characterized as descriptive, its main objective was to identify the reality of the selected RDS-PP communities.

The rural communities, Divino Espírito Santo, Nossa Senhora do Livramento and São João do Uauaçú, were selected based on the agricultural and extractive practices that are the main elements of the domestic economy of their population, since they are in the communities with the largest number of families and for practicing their activities in upland forest environments.

The study approach was carried out with the help of forms, semi-structured interview, observations, visits to agroforestry backyards. It was interviewed the largest number of people/families found in the houses, independent of the activities they carried out (Table 1), whether farmers, fishermen, collectors, traders, retirees, etc.

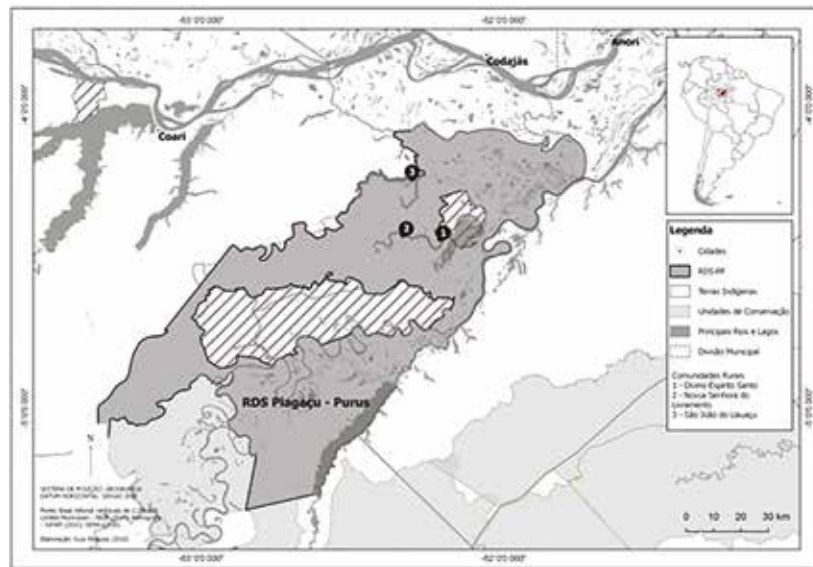
Currently, the Government of the state of Amazonas, through the Environment Secretariat (SEMA), has been in charge of the territorial management of UC in partnership since 2004 with the Piagaçu Institute.

**Table 1.** Number of families in the studied communities of RDS-PP.

Rural Community	Family Number	Interviewed Family Number	Percentage of Family Studied
Divino Espírito Santo	21	18	85,71
Nossa Senhora do Livramento	33	26	78,79
São João do Uauaçú	38	31	81,58

Source: The authors

**Figure 1.** Rural communities studied were Divino Espírito Santo, Nossa Senhora do Livramento and the community of São João do Uauaçu, located in the RDS Piagaçu-Purus.



### The importance of agroforestry backyards in the inhabitants' daily lives

The intensification of many processes of degradation to the environment, mainly in the Amazon, has provoked constant searches of alternatives capable of softening them. Among these alternatives is the use of agroforestry systems, which have been aimed at the reuse of areas already deforested (preferable to pastures), representing a new focus on the integral use of land, benefiting from the resulting ecological and economic interactions and promoting the simultaneous use of the area for agricultural and forestry crops (JOHNSON, NAIR, 1993, REDCLIFIT, 1986, FEARNESIDE, 1998, MACEDO, 2002 and BRANDÃO, 2004).

Agroforestry systems have as a forest, permanent roots and much biomass per surface unit, and also protect the soil, which makes them an interesting option for use in the Amazon (VAN LEEUWEN, 2000).

In addition to addressing some of the concerns associated with environmental conservation, agroforestry systems are particularly well adapted to small farms and have the potential to improve the living standards of rural inhabitants (NAIR, 1993).

They have a great strategic potential for sustainable development, by diversifying of production in their productive units, reducing the risk of loss (through diversification of small producers' sources of income), greater protection against market price changes and less pressure on the ability of markets to absorb a given product, greater flexibility in the use of family farmers'

labor, and the maintenance of the biodiversity of the edaphic community, helping to improve soil fertility, nutrient cycling, better use of soil inputs, light, water and the recovery of forest fragments, riparian areas, degraded areas and landscapes (NAIR 1993, FEARNESIDE 1998, MACEDO 2002).

According to Dubois et al. (1996), agroforestry systems have a greater biological diversity, making it possible to use natural resources according to the different characteristics and nutritional needs of each species, and to explore deeper layers of the soil, with multi-stratified leaves, speeding up the most effective capture of light, imitating the cyclical dynamics of a primary forest with all its complexity, with vertical and horizontal structuring, a very diversified and stratified composition. Farmers in RDS-PP's rural communities call the "backyards" the areas that are located around their homes. In this space, farmers grow various plant species, as well as raise small animals. They are spaces for leisure, where men and women talk or work and children play. According to Brandão (2004), the main function that the backyard exercises in the way of life of the farmers is the production of food for human consumption, however, the production of shade for housing and animals, for meetings, leisure events among family and friends, and the protection and enhancement of housing are other important functions observed in backyards.

They provide, in addition to sentimental value, recreational, educational, aesthetic and religious,



other social benefits, serving as centers of social activities or as meeting points (MARTINS, 1998).

In the backyard, there is a lot of leisure activity (swinging trees for children, wooden benches for conversation), as well as community political activity (meeting place, contact with residents, workshop activities). Other domestic activities are also carried out, such as washing and drying clothes and dishes, storing water, preparing some food, processing agricultural products, crafts and raising small animals, the flour house is in the yard.

The backyards are also spaces structured with the intention of local beautification, so in the fronts of the houses it is common to find a great variety of ornamental plants.

For Santiago (2004), gardens are integral parts of most backyards. Often the care of ornamental plants is out of the daily and passes to the competition between the families.

### **The practiced activities in agroforestry backyards**

The activities carried out are mainly by women and children. The main tools used are pavers, hoes, and brooms of piaçava. Women usually sweep and burn the remains of evergreen branches and leaves that fall constantly in backyards.

The family farmers of the RDS Piagaçu-Purus, practice ringing of some fruit species in the backyard, as management practices, in order to benefit the growth of other fruit species of greater interest.

According to Van Leeuwen (2000), the replacement of trees in the backyard is done per unit when a tree is no longer desired and in its place are planted other useful trees.

According to the author, this substitution increases the variability of species and age, making the orchard look like a natural forest.

Other farmers make vegetable seedlings in the backyard and then move on to the fall of the tree, in some cases, they experiment with some plant to know if they adapt elsewhere.

Some farmers bring fruits, seeds and seedlings from other places, especially from the forest, when they go out to hunt, to plant in their backyard.

For Noda et al (2002), the seeds come from fruits that the producer ate and “found good” or from trees recommended by the neighbors so the backyard is probably a field of evaluation and experimentation for later use in larger plantations.

In this way, backyards are also areas where it is possible to experiment with plant species and animal husbandry.

### **The importance of cultivating of plant species**

In this place is cultivated a great diversity of plant species, used so much in the feeding, as for the embellishment or shadowing of the houses. Also, medicinal plants and some palm trees are cultivated. It is a space with which man has learned to live in harmony with nature, represented in different colors and forms.

In the researched backyards the most representative fruit species were guava (22,0%), long ingá (10,0%), mango (8,0%) and cashew (7,0%).

For Noda et al. (2002), the importance that the farmer assigns to the fruit species, besides supplying the family, produces a surplus that can complement the family income, through the commercialization of the fruits.

Among the palm species found in the agroforestry backyards stand out the wild açai, bacabinha, bacaba that are mainly used in food. Others are commonly important in rural communities, such as Caiaué, which is used in feeding poultry and pigs. And still, others cultivated for use in the roofing of houses.

In general, all palm trees are economically viable and represent sustainable use alternatives for the communities of the Amazon.

The importance of the agroforestry backyard for the treatment of diseases, from the cultivation of medicinal plants, also presents a great advantage for the familiar farmers. The main medicinal species used by family farmers in rural communities are pião roxo (*Jatropha gossypifolia*), mucura caá (*Petiveria alliaceae*), Vindicá (*Alpinia nutans*), pirarucu caá (*Kalanchoe pinnata*), cipó alho (*Adenocalymna alliaceum*), Crajiru (*Arrabidaea chica*), babosa (*Aloe vera*), boldo (*Vernonia condensata*), cidrela (*Lippia alba*), algodão branco (*Gossypium barbadense*), alfavaca (*Ocimum basilicum*), mangarataia (*Zingiber officinalis*) and quebra pedra (*Phyllanthus orbiculatus*).

Corroborating with Martins (1998), the popular knowledge about the use of plants was remarkable in the interviews, mainly with the women, who identified a great number of plants with the property of cure of the most diverse diseases.

Forest essences also have great diversity in backyards. The species *Virola surinamensi* (46.4%), *Bertholletia excelsa* (12.5%) and *Hymenea parvifolia* (8.9%) were the most prominent in the floristic inventory.

Vegetables are usually grown on raised beds due to the presence of ants and because of the ducks

and chickens that stalk the gardens from the ground. These cares are carried out mainly by women, who are charged with planting, fertilizing and are harvested at the time of making the food. Chives, chicory, chili pepper, and tomato were the most important crops in the home garden, although cubiu, cucumber and okra were the ones that occurred least in RDS-PP backyards.

In the floristic composition of the agroforestry backyards, a total of 92 fruit, palm, medicinal, ornamental, forest and vegetable species were identified. Ranges from 5 to 31 species per backyard, with an average of 17 species, distributed in 49 botanical families.

The floristic composition of backyards in upland forest environments, in the localities of Juma, Rio Preto da Eva and Bela Vista in the state of Amazonas, Saragoussi et al. (1990), found an average of 33 herbaceous / medicinal species and 23 fruit trees, which correspond to an average number of 9 and 7 species per backyard, respectively.

According to Van Leeuwen and Gomes (1995), the number of species found in backyards is large (total of 61 species), in 21 upland forest orchards on poor soil, the number of tree and shrub species ranged from 9 to 41 per orchard with an average of 23.

Comparing with the data above, it was observed that RDS-PP agroforestry backyards are richer in species, indicating that the cultivation of tree and shrub plants in the backyard subsystem by family farmers is an old technique passed down over long generations to ensure the livelihood of the family.

This diversity of species also presents a multi-stratification and diverse forms of growth. This factor characterizes backyards as a very diversified environment, where the low, medium, intermediate and high extracts represent the most striking feature very similar to natural forests, presenting high species diversity and structure (INUMA, 1999).

For Van Leeuwen and Gomes (1995), the mature backyard imitates a natural forest with dense vegetation, with many species of different strata with a large amount of biomass and an irregular distribution of trees.

The agroforestry backyard, once developed has three vertical strata, an upper stratum, formed by large trees and palm trees; an intermediate stratum, formed by trees of several established species and by palms, and finally a low stratum of sub-forest (BAHRI, 2000).

The plant species found in the RDS-PP researched agroforestry backyards present a high complexity of structure and different stages of

succession, varying from different strata with age of backyard implantation.

In addition, they generate a long-term complementary income through the planting of forest species that produce fruits, fibers, resins, oils, and wood in degraded areas, thus reducing pressure on primary forests, thus agroforestry systems can be adapted to a wide range of ecological and socioeconomic conditions (NAIR, 1993).

#### **Area (ha) of agroforestry backyards**

In the Divino Espírito Santo, Nossa Senhora do Livramento and São João do Uauaçu communities, the size of the backyards is around 0.5 hectares.

The Divino Espírito Santo community has an average area of 0.21 hectares per family. This area, when compared to the average area of the backgarden in the Nossa Senhora do Livramento community (0.09 ha), presents with greater surface extension, this can be associated to the spatial arrangement in which the communities are organized. In the Divino Espírito Santo community, the houses are far from each other, with larger areas for their crops, however, in the Nossa Senhora do Livramento community, the houses are organized side by side. The community of São João do Uauaçu, few families have backyards, because most of the farmers prefer to live in floating houses (a type of house that is above floating buoys that are located in the river). According to Van Leeuwen and Gomes (1995), the majority of the Amazonian backyard has a small area of less than one hectare, ranging from 0.2 to 2.5 hectares.

#### **Other activities and the rearing of small animals**

Family farmers develop more than one productive activity involving various forms of utilization of natural resources (forests, land, and water), ranging from agriculture, chestnut collection (*Bertholletia excelsa*), hunting, fishing in lakes, breeding of small animals to guarantee the maintenance of their families. The agricultural activity on an average of 31.3% is the second largest economic activity practiced in the Divino Espírito Santo and Nossa Senhora do Livramento communities. And not only that, but there is the imbrication of other economic activities that are experienced by these family farmers, such as daily, public services and commerce.

Regarding the creation of small animals in backyards, it is evident the birds and pigs breeding. Chickens breeding show 84.6% of the total number



of animals that are raised in backyards, followed by 14.8% with duck breeding and 0.6% pig breeding. In the Divino Espírito Santo community, two traditional families are dedicating to breed of sheep (*Ovis aries*).

The breeding system is simple, used in all researched backyards of rural communities. The animals are raised extensively and feed on maize (planted in the fields), fruits, cassava, cooked fish, leftovers, caiaue, but in general, chickens and ducks feed on what they have on the ground. The facilities (chicken and/or sheds) are rudimentary and are usually used at night to avoid attacks by natural predators. The breeding of these animals by the families in the communities is important for the food diet, for the production of eggs and meat, they are rarely bred for commercialization, only in specific cases, when the farmer needs to buy some type of product or food.

In this way, the breeding of small animals has the main purpose of meeting the needs of the family in proteins.

#### **Final considerations**

The family production units use the agroforestry backyards to develop extremely important activities in obtaining food, mainly with the cultivations of fruit species and edible palms. The backyards of

RDS-PP family production units are more complex in terms of diversity of tree and herbaceous species compared to other regions in the Amazon.

The productive activity of the family unit, in addition to the use of agroforestry backyards that are of great importance for living conditions, use together with the subsystems of lakes such as fishing, forests to hunt and collect chestnut and agriculture in primary forests and second forests. With management assisting in the production of food for the family, the areas of agriculture there is less pressure under the primary forests to prepare agricultural crops, there is a more sustainable agriculture.

Farmers in the production units hold important knowledge about the use of the natural resources managed in the agroforestrybackyards that help them to maintain the family.

#### **Appreciations**

FAPEAM (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas), as an incentive for the scholarship, to the Agricultural and Sustainability Program of the Faculty of Agrarian Sciences of the Universidade Federal do Amazonas, for the academic training. To the Piagaçu Institute for the field support and logistics and finally to the RDS-PP family farmers for their collaboration in the research.

## Patios agroforestales: importancia, estratégica y gestión de los recursos naturales en la RDS Piagaçu-Purus (Amazonas, Brasil)

Suzy Cristina Pedroza da Silva<sup>4</sup>  
Therezinha de Jesus Pinto Fraxe<sup>5</sup>  
Jomber Chota Inuma<sup>6</sup>  
Michelle Andreza Pedroza da Silva<sup>7</sup>

**Resumen:** Los patios agroforestales ejercen un papel importante dentro del sistema de producción familiar, una vez que son utilizados para la complementación de la dieta alimentaria y ayudan en la autosuficiencia de las familias. Esta investigación tuvo como objetivo realizar una caracterización del subsistema del patio, considerando su potencialidad para el desarrollo de una agricultura sustentable. La investigación fue desarrollada en tres comunidades rurales en la RDS-PP, a partir de entrevistas con las familias y visitas. De los resultados analizados se puede verificar que el patio agroforestal ejerce importante influencia en el modo de vida de las familias. En ese subsistema es cultivada una gran diversidad de especies vegetales, utilizadas tanto en la alimentación, como para el embellecimiento (especies ornamentales) y sombreado de las casas (esenciales forestales). Se cultivan plantas medicinales, hortalizas y palmeras. De las fructíferas más representativas se destacan la de guayaba y la de inga. De las esencias forestales la *Virola surinamensis* e *Bertholletia excelsa* fueron las más encontradas. El patio también es el local donde son criados animales de pequeño porte y donde acontecen las relaciones sociales de las comunidades, como la diversión y las actividades políticas. Sin embargo se puede inferir que los agricultores familiares detienen conocimientos importantes sobre el manejo de los recursos naturales en los patios agroforestales, asociados a los otros subsistemas que están alrededor de las comunidades.

**Palabras-clave:** Amazonia; Unidades de Conservación; Producción Familiar.

### Introducción

El modelo de Unidades de Conservación adoptado en Brasil es uno de los principales elementos de estrategias gubernamentales para la conservación de la naturaleza, con la finalidad de proteger tanto los ecosistemas, como para garantizar la calidad de vida a las poblaciones locales. En la Reserva de Desarrollo Sustentable Piagaçu-Purus (RDS-PP), las comunidades rurales, han venido a lo largo de generaciones, practicando agricultura basados, en los procesos de corte y quema de las florestas primarias y áreas preparadas, asociadas a las actividades de extracción vegetal y animal, en una rotación constante de aperturas de nuevas áreas y barbecho.

En la Amazonia la agricultura es basada en la unidad de producción asentada en la mano de obra familiar, pudiendo contar algunas veces con la participación de parientes o vecinos. Las actividades son realizadas en ambientes agrícolas, forestales, manantiales, terrestres y acuáticos, combinando la agricultura con la extracción animal y vegetal (FRAXE, 2000).

En ese contexto, de los sistemas agroforestales se destacan por ser alternativas de uso de la tierra, que utilizan una diversificada producción en un mismo espacio.

De acuerdo con Bahri (2000), los sistemas agroforestales pueden ser deseables, a fin de que

4 Doctora en Geociencias Aplicadas por la Universidad de Brasilia, Profesora colaboradora de la Universidad Federal del Amazonas. Correo electrónico: suzyycris@gmail.com

5 Doctora en Sociología. Profesora Titular del Departamento de Ciencias Fundamentales y Desarrollo Agrícola, Universidad Federal del Amazonas, Coordinadora del Núcleo de Socioeconomía (Nusec). Correo electrónico: tecafraxe@uol.com.br

6 Doctor en Ciencias Biológicas (Botánica) por el Instituto Nacional de Investigaciones de la Amazonía, Investigador del Cepeam (Centro de Proyectos y Estudios Ambientales del Amazonas) - Instituto Soka. Correo electrónico: jomber1@yahoo.com.br

7 Maestría en Ciencias del Ambiente y Sostenibilidad en la Amazonia, Doctoranda en Ciencias del Ambiente y Sostenibilidad en la Amazonia - PPGCASA, Universidad Federal del Amazonas. Correo electrónico: cnotelly@yahoo.com.br



se reduzca la presión sobre la floresta natural, por medio de la recuperación de las tierras degradadas, por el enriquecimiento de los barbechos y por la mejoría de los patios de las unidades de producción familiar que posibilitarían un aumento y una diversificación de la producción agrícola, así como la mejoría de la auto subsistencia alimentaria y una estabilidad económica más satisfactoria.

En la Amazonia, uno de los subsistemas más frecuentes de los sistemas tradicionales es el patio trasero. Ese subsistema es de fácil manipulación, adaptable a los intereses específicos de cada local, que envuelve el manejo de árboles, arbustos e hierbas de usos múltiples.

Representa también un área que es intensivamente manejada y muchas veces modificada, donde se encuentran gran diversidad de especies arbóreas y no arbóreas, en la cual la casa representa el principal punto de referencia para describir las zonas de manejo.

Los patios traseros son conocidos por varias condiciones, como “home garden” es el más usado na lengua inglesa. En la Amazonia, son conocidos como huerta casera (VAN LEEUWEN, 2000), sitios (NODA et al., 2002), cultivos de patio, Cultivos mixtos de patio y patio agroforestal (LIMA, 1994).

Los patios agroforestais ejercen un papel muy importante dentro del sistema de producción tradicional, una vez que son utilizados para la complementación de la dieta alimentaria y pudiendo ayudar en la autosuficiencia de las familias rurales (SARAGOUSSI et al., 1990).

Algunos productos obtenidos del patio agroforestal son comercializados o utilizados en la propia morada. Posee un papel importante en la formulación de medicamentos, ornamentación del ambiente y desempeña una importante función ecológica de fertilización (MORETTI et al., 2013).

Los patios agroforestales están íntimamente asociados a cultivos agrícolas anuales y perennes y, a animales domésticos de pequeño porte (NODA et al., 2002). En ese subsistema se destaca la criación de animales. Estas criaciones son de de múltiples utilidades destinándose no solamente a la alimentación de las familias, mas como una fuente de renta. Las aves contribuyen con huevos y carnes,

los porcinos con carnes, además de la venta de animales (BRANDÃO, 2004).

Con base en estos aspectos, esta investigación, realizó una caracterización del subsistema patio, considerando la potencialidad de los sistemas agroforestais para el desarrollo de una agricultura con características ecológicas equilibradas con el medio ambiente en las comunidades rurales en la RDS-PP.

### Metodología

El estudio de los patios fue realizado en la RDS-PP, fue creada por el Decreto Estatal nº. 23.723, de 08 de septiembre de 2003 y ocupa un área de 1.008.167 hectáreas. Está localizada en el bajo río Purús, en la región central del estado de Amazonas. Incluyen partes de los municipios de Anorí (40,11%), Beruri (28,17%), Tapauá (30,35%) y Coari con 1,37%. Hay por lo menos 85 comunidades que viven en la reserva. Na RDS, las comunidades rurales estudiadas fueron la Divino Espírito Santo, Nuestra Señora del Libramiento y la comunidad San Juan de Uauaçú (Figura 1).

Esta investigación se caracterizó como descriptiva, su principal objetivo fue identificar la realidad de las comunidades seleccionadas RDS-PP. Las comunidades rurales, Divino Espírito Santo, Nuestra Señora del Libramiento y la comunidad San Juan de Uauaçú fueron seleccionadas con criterio basado en las prácticas agrícolas y de extracción que son los principales elementos de la economía doméstica de su población, por constituirse en las comunidades con mayor número de familias y por practicar sus actividades en ambientes de tierra firme.

El abordaje del estudio fue realizado con auxilio de formularios, entrevista semiestructurada, observaciones, visitas a los patios agroforestales. Fue entrevistado el mayor número de personas/familias encontradas en las casas, independiente de las actividades que ejercían (Tabla 1), sean, agricultores, pescadores, colectores, comerciantes, jubilados etc.

Actualmente el Gobierno del estado de Amazonas, por medio de la Secretaría de Medio Ambiente (SEMA) es quien hace la gestión territorial de la UC en aparcería desde 2004, con el Instituto Piagaçu.

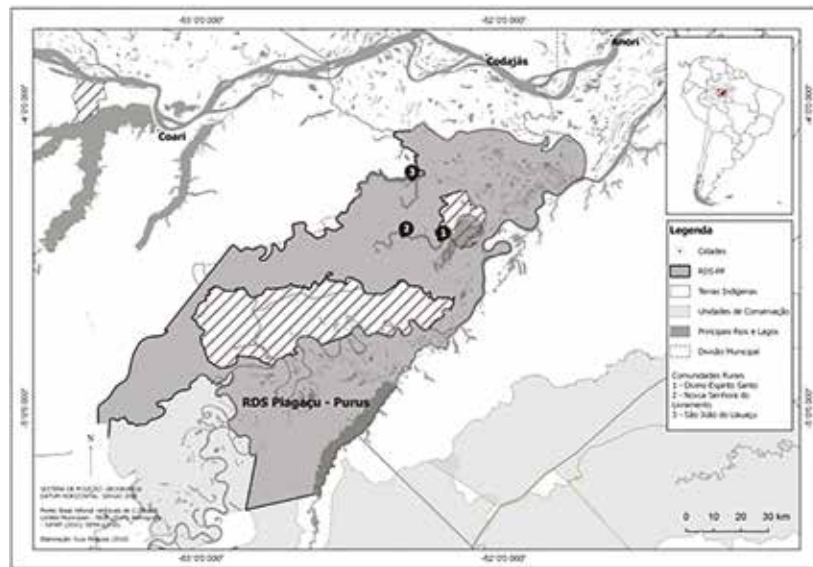
**Tabla 1.** Número de familias en las comunidades estudiadas de la RDS-PP

Comunidade Rural	N.º de Famílias	N.º de Família Entrevistadas	% Família Estudadas
Divino Espírito Santo	21	18	85,71
Nossa Senhora do Livramento	33	26	78,79
São João do Uauaçú	38	31	81,58

Fuente: Los autores



**Figura 1.** Las comunidades rurales estudiadas foram Divino Espírito Santo, Nossa Senhora del Livramento e la comunidad São João del Uauaçú, ubicadas en la RDS Piagaçu-Purus.



### La importancia de los patios agroforestales en lo cotidiano de los moradores

La intensificación de muchos procesos de degradación al medio ambiente, principalmente en la Amazonia, ha provocado búsquedas constantes de alternativas capaces de amenizarlos. Entre, estas alternativas, está la utilización de sistemas agroforestales, que viene siendo apuntado para la reutilización de las ya deforestadas (preferible a los pastos), representando un nuevo enfoque en el uso integral de la tierra, beneficiándose de las interacciones ecológicas y económicas resultantes y propiciando aprovechamiento simultáneo del área para cultivos agrícolas y forestales (JOHNSON; NAIR, 1993; REDCLIFIT, 1986; FEARNESIDE, 1998; MACEDO, 2002; BRANDÃO, 2004).

Los sistemas agroforestales tienen como la floresta, raíces permanentes y mucha biomasa por unidad de superficie, y protegen también el suelo, lo que los torna una opción interesante para el uso en la Amazonia (VAN LEEUWEN, 2000).

Además de responder a algunas de las preocupaciones asociadas con la conservación ambiental, los sistemas agroforestales son particularmente bien adaptados a las pequeñas propiedades y poseen potencial para mejorar el patrón de los habitantes rurales (NAIR, 1993).

Presentan gran potencial de estrategias para un desarrollo sustentable, por la diversificación de la producción en sus unidades productivas, disminuyendo los riesgos de pérdida (mediante diversificación de las fuentes de renta de los pequeños productores), en la mayor protección

contra las variaciones de los precios en los mercados y menor presión sobre la capacidad de los mercados de absorber un determinado producto, mayor flexibilidad en el uso de mano de obra de los agricultores familiares, en el mantenimiento de la biodiversidad de la comunidad edáfica pudiendo auxiliar en la mejoría de la fertilidad del suelo, en el ciclaje de nutrientes, en un uso mejor de los insumos del suelo, luz, agua y en la recuperación de fragmentos forestales, matas ciliares, áreas degradadas y paisajes (NAIR, 1993; FEARNESIDE, 1998; MACEDO, 2002).

De acuerdo Dubois et al. (1996) los sistemas agroforestales, se presentan con una mayor diversidad biológica posibilitando el aprovechamiento de los recursos naturales en función de las diferentes características y necesidades nutricionales de cada especie, pudiendo explotar capas más profundas del suelo, con arreglo multiestratado de las hojas, agilizando en la captura más eficaz de luz, imitando la dinámica cíclica de una floresta primaria con toda su complejidad, con estructuración vertical y horizontal, composición bastante diversificada y estratificada.

Los agricultores familiares de las comunidades rurales de la RDS-PP denominan de “patios”, a las áreas que quedan localizadas alrededor de sus moradas. En ese espacio, los agricultores cultivan varias especies vegetales, además de criar pequeños animales. Son espacios destinados al ocio, donde los hombres y mujeres conversan o trabajan y los niños juegan. Para Brandão (2004) la principal función que



el patio ejerce en el modo de vida de los agricultores es la producción de alimentos para el consumo humano, incluyendo también, la producción de sombra para la morada y para los animales, la realización de reuniones y de encuentros, eventos de entretenimiento entre familiares y amigos, y la protección y valorización de la morada, son otras funciones importantes observadas en los patios.

Proporcionan además del valor sentimental, recreativos, educacionales, estéticos y religiosos, otros beneficios sociales, sirviendo como centros de actividades sociales o como puntos de encuentro (MARTINS, 1998).

En el patio acontecen tanto actividades de ocio (columpios en árboles para los niños, bancos de madera improvisados para conversar), como actividad política de la comunidad (local de reuniones, contacto con los moradores, actividades de talleres). También son realizadas otras actividades domésticas, como el lavado de ropas y vajillas, almacenamiento de agua, preparación de algunos alimentos, procesamiento de productos agrícolas, el artesanato y la criación de pequeños animales. Es en el patio que se encuentra la casa de la harina.

Los patios también son espacios estructurados con la intención de embellecimiento local, así en los frentes de las moradas es común encontrar una gran variedad de plantas ornamentales.

Para Santiago (2004), los jardines son parte integrante en la mayoría de los patios. Muchas veces el cuidar de las plantas ornamentales sale de la esfera de lo cotidiano y pasa para la competición entre las familias.

### **Las actividades practicadas en los patios agroforestales**

Son actividades ejecutadas principalmente por mujeres y niños. Las principales herramientas utilizadas son los machetes, azadas, y escobas de paja gruesa. Las mujeres barren y queman los restos de ramas y hojas que caen constantemente en los patios.

Los agricultores familiares de la RDS Piagaçu-Purus, realizan prácticas de incisión en anillos de algunas especies fructíferas en el patio, como prácticas de manejo, a fin de beneficiar el crecimiento de otras especies fructíferas de mayor interés.

De acuerdo com Van Leeuwen (2000), la substitución de árboles en el patio es hecha por unidad. Cuando un árbol no es más deseado y en su lugar se plantan otros árboles útiles. De acuerdo con el autor esa substitución aumenta la variabilidad de especies y la edad, haciendo que la huerta parezca una floresta natural.

Otros agricultores hacen mudas vegetales en el patio para después pasar para los plantíos, en algunos casos ellos hacen experimentos con alguna planta para saber si se adaptan en otro lugar.

Algunos agricultores traen frutas, semillas y plántulas de otros lugares, principalmente de la floresta, cuando salen para cazar, para plantar en su patio.

Para Noda et al. (2002), las semillas son provenientes de frutos que el productor comió y “le gustó” o de árboles recomendadas por los vecinos así el patio es probablemente un campo de evaluación y experimentación para posterior utilización en plantíos mayores.

De esa forma, los patios también son áreas donde es posible hacer experimentos, con especies vegetales y la creación de animales.

### **La importancia del cultivo de especies vegetales**

En ese local es cultivada una gran diversidad de especies vegetales, utilizadas tanto en la alimentación, como para el embellecimiento o sombreado de las casas. También se cultivan plantas medicinales y algunas palmeras. Es un espacio dentro del cual el hombre aprendió a convivir en armonía con la naturaleza, representado en colores y formas diversas.

En los patios encuestados de la RDS-PP las especies fructíferas más representativas fueron la guayaba (22,0%), el ingá largo (10,0%) el mango (8,0%) y el merey (7,0%).

Para Noda et al. (2002), la importancia que el agricultor atribuye a las especies fructíferas, además de abastecer a la familia, produce un excedente que puede complementar la renta familiar, a través de la comercialización de los frutos.

Entre las especies de palmera encontradas en los patios agroforestales se destacan el “açai” del monte, “bacabinha”, “bacaba” (frutos exclusivamente regionales) que son utilizadas principalmente en la alimentación. Otras son comúnmente importantes en las comunidades rurales, como el “caiaué”, (producción exclusiva regional) que tiene su utilización en la alimentación de aves y puercos. Y otras que aún son cultivadas para la utilización en los techos de las moradas.

De manera general, todas las palmeras son económicamente aprovechables y representan alternativas de uso sustentable para las comunidades de la Amazonia.

La importancia del patio agroforestal para el tratamiento de enfermedades, a partir del cultivo de plantas medicinales, también presenta una

gran ventaja para los agricultores familiares. Las principales especies medicinales utilizadas por los agricultores familiares en las comunidades rurales son el “pião” morado (*Jatropha gossypifolia*), “mucura caá” (*Petiveria alliaceae*), “Vindicá” (*Alpinia nutans*), “pirarucu caá” (*Kalanchoe pinnata*), “cipó” ajo (*Adenocalymna alliaceum*), “Crajiru” (*Arrabidaea chica*), sábila (*Aloe vera*), boldo (*Vernonia condensata*), “cidrela” (*Lippia alba*), algodón blanco (*Gossypium barbadense*), albahaca (*Ocimum basilicum*), mangarataia (*Zingiber officinalis*) y quiebra piedra (*Phyllanthus orbiculatus*).

Corroborando con Martins (1998), el conocimiento popular sobre el uso de las plantas fue marcante en las entrevistas, principalmente con las mujeres, que identificaron una gran cantidad de plantas con propiedad de cura de las más diversas enfermedades.

Las esencias forestales también presentan una gran diversidad en los patios. As especies *Virola surinamensi* (46,4%), *Bertholletia excelsa* (12,5%) e *Hymenea parvifolia* (8,9%) fueron las que más se destacaron en el inventario floral.

Las hortalizas generalmente son cultivadas en materos colgados, debido al ataque de hormigas y por causa de los patos y gallinas que están todo el tiempo ciscando las huertas en el piso. Son cuidados principalmente por las mujeres, que se encargan de plantar, fertilizar y son cogidos a la hora de hacer la comida. El cebollín, la achicoria, el ají dulce y el tomate, fueron los cultivos que más se destacaron en la huerta casera, aunque el cubiu, el pepino y la okra fueron los que menos fueron sembrados en los patios de la RDS-PP.

En la composición floral de los patios agroforestales fueron identificadas un total de 92 especies de fructíferas, palmeras, medicinales ornamentales, forestales y hortalizas. Variando de 5 a 31 especies por patio con un promedio de 17 especies, distribuidas en 49 familias botánicas.

La composición floral de los patios en ambientes de tierra firme, en las localidades de Juma, Rio Preto da Eva y Bela Vista en el estado de Amazonas, Saragoussi et al. (1990), se encontró un promedio de 33 especies herbáceas / medicinales y 23 de árboles fructíferos, que corresponden a un número promedio de 9 y 7 especies por patio, respectivamente.

De acuerdo con Van Leeuwen y Gomes (1995), el número de especies encontrados en los patios es grande (total de 61 especies), en 21 huertas de tierra firme, en suelo pobre, el número de especies arbóreas y arbustivas varió de 9 a 41 por huerta con un promedio de 23.

Comparando con los datos encima, se observó que los patios agroforestales de la RDS-PP son más ricos en especies, indicando que el cultivo de plantas arbóreas y arbustivas en el subsistema del patio por los agricultores y familiares es una técnica antigua pasada con el recorrer de largas generaciones para garantizar el sustento de la familia.

Esa diversidad de especies, también presenta una multi-estratificación y diversas formas de crecimiento. Este factor caracteriza los patios como un ambiente bastante diversificado, donde los extractos bajo, medio, intermedio y alto representan la característica más marcante muy similar a las florestas naturales, presentando alta diversidad de especies y estructura (INUMA, 1999).

Para Van Leeuwen y Gomes (1995), el patio en su fase madura, imita una floresta natural con vegetación densa, con muchas especies de diferentes estratos con una gran cantidad de biomasa y una distribución irregular de los árboles.

El patio agroforestal, una vez desarrollado presenta tres estratos vertica, un estrato superior, formados por grandes árboles y por palmeras; un estrato intermedio, formado por árboles de diversas especies establecidas y por palmeras, y finalmente un estrato bajo de sub bosque (BAHRI, 2000).

Las especies vegetales encontradas en los patios agroforestales encuestados de la RDS-PP, presentan una alta complejidad de estructura y diferentes niveles de sucesión, variando de diferentes estratos con edad de implantación de los patios.

Además de eso, generan una renta complementaria a largo plazo con el plantío de especies forestales que produzcan frutos, fibras, resinas, aceites y maderas en áreas degradadas, disminuyendo así, la presión sobre las florestas primarias, pues los sistemas agroforestales pueden ser adaptados a una amplia gama de condiciones ecológicas y socioeconómicas (NAIR, 1993).

### **Superficie (ha) de patios agroforestales**

En las comunidades Divino Espírito Santo, Nuestra Señora del Libramiento y San Juan de Uauaçu, el tamaño de los patios está alrededor de 0,5 hectáreas.

La comunidad Divino Espírito Santo, presenta un área promedio de patio de 0,21 hectárea por familia. Esta área cuando es comparada al área promedio del patio en la comunidad Nuestra Señora del Libramiento (0,09 ha), se presenta con mayor extensión superficial, eso puede estar asociado al arreglo espacial en que las comunidades están organizadas. En la comunidad Divino Espírito



Santo, las moradas se encuentran lejos una de las otras, disponiendo de áreas mayores para sus cultivos, sin embargo, en la comunidad Nuestra Señora del Libramiento, las casas son organizadas una del lado de la otra. La comunidad San Juan de Uauaçú, pocas familias poseen patios, por el hecho de que la mayoría de los agricultores prefieren vivir en casas flotantes (tipo de moradia que permanece por encima de boyas flotantes que se localizan en el río).

Para Van Leeuwen y Gomes (1995), la mayoría de los patios de la Amazonia presentan una superficie poco extensa, algo menos de 1 hectárea, pudiendo variar de 0,2 a 2,5 hectáreas.

### Otras actividades y la creación de animales de pequeño porte.

Los agricultores familiares desarrollan más de una actividad productiva implicando en diversas formas de utilización de los recursos naturales (florestas, tierra y el agua), practicando desde la agricultura, colecta de castaña (*Bertholletia excelsa*), caza, pesca en los lagos, hasta las criaciones de pequeños animales, para garantizar el mantenimiento de sus familias. La actividad agrícola promedio de 31,3% es la segunda mayor actividad económica practicada, en las comunidades Divino Espírito Santo y Nuestra Señora del Libramiento. Y no solamente eso, mas hay imbricación de otras actividades económicas que son vividas por esos agricultores familiares, como las diarias, servicios públicos y el comercio.

En cuanto a la criación de animales de pequeño porte en los patios, se evidencia la criación de aves y de puercos. La criación de gallinas presenta 84,6%, del total de animales que son criados sueltos en los patios, seguidos de la criación de patos 14,8% y la criación de puercos 0,6%. En la comunidad Divino Espírito Santo, dos familias tradicionales se dedican la criación de carneros (*Ovis aries*).

El sistema de criación es sencillo, utilizado en todos los patios encuestados de las comunidades rurales. Los animales son criados de forma extensiva y se alimentan en general del maíz (plantado en los plantíos), frutas, mandioca, pescado cocido, restos de comida, caiaué, mas en general las gallinas y los patos se alimentan de lo que haya en el suelo. Las instalaciones (gallineros y/o chiqueros) son rústicos y son utilizadas generalmente a la noche, para evitar ataques de predadores naturales. La criación de esos animales por esas familias en las comunidades es importante para la dieta alimentaria, por la producción de huevos y carnes, raramente son criados para la comercialización, apenas en casos

específicos, cuando el agricultor necesita comprar algún tipo de producto o alimento.

De esa forma, la criación de pequeños animales tiene como finalidad principal la de suplir las necesidades de la familia en proteínas.

### Consideraciones finales

Las unidades de producción familiar utilizan los patios agroforestales para desarrollar actividades extremadamente importantes en la obtención de alimentos, principalmente con los cultivos de especies fructíferas y palmeras comestibles. Los patios de las unidades de producción familiar de la RDS-PP son más complejos en términos de diversidad de especies arbóreas y herbáceas, cuando son comparados a otras regiones en la Amazonia.

La actividad productiva de la unidad familiar, además de la utilización de los patios agroforestales que son de gran importancia para las condiciones de vida, utilizan juntamente los subsistemas de los lagos como la pesca, las florestas para cazar y recolectar la castaña y la agricultura en las florestas primarias y barbecho. Con el manejo auxiliando en la producción de alimentos para la familia, En las áreas de agricultura hay menor presión bajo las florestas primarias para preparo de cultivos agrícolas, Habiendo así una cultura más sustentable.

Los agricultores de las unidades de producción tienen conocimientos importantes sobre la utilización de los recursos naturales manejados en los patios agroforestales que los auxilian en el mantenimiento de la familia.

### Agradecimientos

A la FAPEAM (Fundación de Amparo a la Investigación en el Estado de Amazonas), como fomento por la beca de estudios, al Programa de Agricultura y sostenibilidad de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Federal de Amazonas, por la formación académica. Al Instituto Piagaçu por el apoyo y logística de campo y finalmente a los agricultores familiares de la RDS-PP por la colaboración en la investigación.

### Referências/ References/Referencias

BAHRI, S. **Do extrativismo aos sistemas agroflorestais. In: A floresta em jogo: o extrativismo na Amazônia central.** LAURE EMPERAIRE (Ed.). São Paulo: UNESP, 2000, p 167-178.

- BRANDÃO, J. C. M. **Estudo da similaridade entre os sistemas agroflorestais e os sistemas tradicionais de cultivos na Amazônia Central: Paraná do Careiro.** 2004. 181f. Dissertação (Mestrado em Ciências Agrárias) - Faculdade de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Amazonas, Manaus.
- DUBOIS, J. C. L. **Manual agroflorestal para a Amazônia.** Rio de Janeiro: REBRA, 1996, 228p.
- FEARNSIDE, P. M. **Agro-silvicultura na política de desenvolvimento na Amazônia brasileira: a importância e os limites de seu uso em áreas degradadas. In: Floresta Amazônica: dinâmica, regeneração e manejo.** Manaus: Instituto Nacional de pesquisa da Amazônia, 1998. 373p.
- FRAIXE, T. J. P. **Cultura cabocla-ribeirinha: mitos, lendas e transculturalidade.** São Paulo: Annablume, 2004. 373p.
- INUMA, J. C. **Caracterização das Práticas de manejo dos sistemas agroflorestais em quintais pelos produtores, na Reserva De Desenvolvimento Sustentável de Mamirauá (Tefé - AM).** 1999. 100f. Dissertação (Mestrado em Ciências de Florestas Tropicais). Manaus. INPA.
- JOHNSON, D.; NAIR, P. K. **Perennial crop-based agroforestry systems in Northeast Brazil.** Agroforestry Systems, 1985. 2:281-292p.
- LIMA, R. M. B. **Descrição, composição e manejo dos cultivos mistos de quintal na Várzea de “Costa do Caldeirão”, Iranduba, AM.** 1994. Dissertação (Mestrado em Ciências de Florestas Tropicais). Manaus. INPA.
- MACEDO, J. L. V. **Introdução aos conceitos de sistemas agroflorestais.** Manaus: Embrapa, 2002.
- MARTINS, A. L. U. **Quintais urbanos em Manaus: organização, espaço e recursos vegetais no Bairro Jorge Teixeira.** 1998. 80f. Dissertação (Mestrado em Ciências Ambientais). Manaus. Universidade Federal do Amazonas.
- MORETTI, M. S.; RIBEIRO, E. S.; BITTENCOUR, F. C. **Composição das plantas de um quintal agroflorestal urbano na Amazônia meridional.** Anais. I seminário de biodiversidade e agroecossistemas Amazônicos. Alta Floresta-MT, 23 e 24 de setembro de 2013.
- NAIR, P. K. R. **Introduction to agroforestry.** The Netherlands: Kluwer Academic Publishers, 1993. 499p.
- NODA, S, N; NODA, H; MARTINS, A, L, U. **Papel do processo produtivo tradicional na conservação dos recursos genéticos vegetais. In: Amazônia: uma perspectiva interdisciplinar.** RIVAS, A.; FREITAS, C. E. C. (Org.). Manaus: Editora da Universidade do Amazonas, 2002. p. 155-178.
- REDCLIFIT, M. **Sustainability and the market: Survival strategies on the Bolivian frontier.** Jour. Develop. Studies, 23 (1). University Press. Ibadan, Nigeria, 1986. 93-105p.
- SANTIAGO, J. L. **Sistemas agroflorestais como indicadores de sustentabilidade das comunidades rurais do estado do Amazonas: O estudo de caso da Comunidade São Francisco.** 2004. 67f. Dissertação (Mestrado em Ciências Agrárias). Manaus. Universidade Federal do Amazonas.
- SARAGOUSSI, M.; MARTEL, J. H. I.; RIBEIRO, G. de A., 1990. **Comparação na Composição de Quintais de três Localidades de Terra Firma do Estado do Amazonas.** In: POSSEY, D. A.; OVERAL, C. N.; DE BARROS, J. F. P. Ethnobiology implications and applications CNPQ - Museo Goeldi, Belém. V. 2 p. 295-303. (proceedings of the First International Congress of Ethnobiology. Belém, 1988).
- SMITH, N. J.; DUBOIS, D. CURRENTE, E. L.; CLEMENT, C. **Experiências agroflorestais na Amazônia Brasileira: restrições e oportunidades,** Brasília, Brasil: Programa Piloto das Florestas Tropicais do Brasil, 1998. 146p.
- VAN LEEUWEN, J. **A dimensão agroecológica da promoção da agricultura sustentável no Nordeste do Brasil: aspectos técnicos.** In: Agricultura e pobreza: construindo os elos da sustentabilidade no Nordeste do Brasil. ARMANI, D. et al., (Org.). Porto Alegre: Tomo Editorial, 1998. p. 69-124.
- VAN LEEUWEN, J.; GOMES, J. B. M. **O pomar caseiro na região de Manaus: um importante sistema agroflorestal tradicional.** In: ENCONTRO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE PRODUÇÃO, 2, 1995, Londrina. Anais. Londrina: IAPAR, 1995. p.180-189.



## Antropoceno, defaunação e ética: triangulação ambiental

Wagner de Deus Mateus<sup>8</sup>

**Resumo:** O panorama ambiental atual da sociedade está em processo de transformação, para uns uma crise civilizacional, para outros apenas um ciclo geofísico natural e para outros um mix desses aspectos. Deste modo, o presente trabalho visa discutir os conceitos Antropoceno, defaunação e ética a luz da conservação da biodiversidade na Amazônia, enfatizando a perspectiva ética da relação homem-ambiente. Como técnica de estudo foi utilizada a pesquisa bibliográfica, na qual o entrecruzamento das informações com a empiria das experiências contribui para discutir o tema proposto. Verificou-se que a conservação da biodiversidade como prática humana se assenta no antropocentrismo enquanto ética dominante, porém não totalizante. Deste modo, percebe-se que existem grupos humanos, mesmo em minoria, que ainda se relacionam com os demais seres vivos por vias alternativas a predação acéfala, pois o que de fato há é uma relação e não somente uma interação.

**Palavras-chave:** Biodiversidade; saber ambiental; educação ambiental; fauna silvestre.

### Introdução

Quando tivermos a simplicidade de nos deixar penetrar pelas circunstâncias do existir e nos perceber, entenderemos que o mundo, o planeta Terra, no qual cada um de nós nasceu não é mais o mesmo. A dinâmica que rege o mundo, reflete uma transformação transcendentalmente na estrutura espaço-temporal. Logo, o panorama socioambiental, enquanto processo dinâmico é uma constante no sistema ambiental.

As transformações socioambientais fomentam debates em escalas micro à macro, relacionadas ao cenário de crise, desdobrando-se sob a égide de “o que temos que fazer para desacelerar esse processo de crise?”. Nisso, há quem possa dizer que as ações mitigadoras idealizadas pela espécie humana frente ao panorama ambiental não estão surtindo o feito imediato, necessário ou prometidos.

Essa percepção não é de toda errônea. Mas vale ressaltar que discutir essas transformações no panorama em questão é trabalhar sob domínios de alterações dos padrões geofísicos, climáticos e biológicos. A problemática envolve, portanto, o aumento da temperatura na atmosfera e hidrosfera, alterações no regime de chuva, eventos de secas

prolongadas, derretimento das calotas polares, elevação do nível do mar, acidificação das águas, fome, desmatamento e defaunação.

Ao ressaltar tais aspectos do panorama ambiental, encaminha-se para evidenciar os debates vanguardistas acerca das alterações dos perfis dos agentes transformadores da estrutura do sistema ambiental global. Dessa forma, é possível nos encarmos não como meros agentes biológicos, mas sim, geológicos, coadunando-se ao contexto geológico denominado de época do Antropoceno (CRUTZEN; STOERMER, 2000; STEFFEN et al., 2007).

Discute-se que as transformações ambientais como empreendimento antrópicos servem de base para as presentes arguições e argumentos da discussão do Antropoceno. No entanto, ressalta-se que o corte discursivo se refere ao debate acerca da conservação da fauna, como resistência à defaunação. Ao adentrar nas discussões sobre o panorama ambiental atual da sociedade em seus aspectos de transformação, enfocamos nesse trabalho uma análise de práticas de conservação da biodiversidade, em especial da fauna silvestre,

<sup>8</sup> Doutor em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia. Professor na Secretaria de Estado da Educação e Qualidade do Ensino. Email: wagnermthus@gmail.com

no cenário amazônico a partir da ética envolvida na relação pessoa-animal, à luz dos conceitos de Antropoceno e defaunação.

### Desenvolvimento do Estudo

Trata-se de um estudo qualitativo descritivo (GODOY, 1995). Desta forma, possibilitou assim uma maior flexibilidade no momento do entrecruzamento das informações em análise. Optou-se por uma pesquisa bibliográfica, para analisar base conceitual contida em material já concebido, seja na forma de livros e/ou artigos científicos (GIL, 2002).

Baseando-se na pesquisa bibliográfica foi realizado o entrecruzamento das informações analisadas das fontes de dados com bases empíricas dos autores. A discussão do tema proposto coadunou temas como o Antropoceno e defaunação para refletir sobre a problemática da conservação da fauna na Amazônia, dando ênfase a ética da relação pessoa-animal.

Os procedimentos de análise seguiram as orientações de Bardin (2016). As inferências surgiram a partir das significações dos enunciados. A opção pelo entrecruzamento das informações faz surgir categorias ou temas que mostram a complexidade visível e latente (MINAYO, 2001). Deste modo, as reflexões pautam-se em refletir de que modo a forma como percebemos e nos relacionamos com o ambiente, tem impacto direto na manutenção da vida.

### O Antropoceno e a defaunação em debate

Mediante a análise bibliográfica, questiona-se até que ponto ou se há um ponto a partir do qual seja possível realizar uma ação que não tenha como plano de fundo nossa necessidade de sobrevivência. Isso nos faz pensar o seguinte: será que as ações ou iniciativas que vislumbram a conservação da biodiversidade de fato se concretizam? E as que se concretizaram, o que elas dizem ou orientam para que outras sigam seus passos? E quanto à confusão de entendimento e diferenciação entre Conservação e Preservação? E permeando todas essas dimensões e realidades, como a ética está posta para discuti-las?

Como apontado inicialmente, o atual panorama ambiental em que vivemos traduz-se em tempos de transformações, mas também de catástrofes (STENGERS, 2015). Leff (2001, 2009) discute esse momento reconhecendo que há uma crise em andamento, afetando o pensamento, o conhecimento, ou melhor, a forma como

nos relacionamos com ele. Nisto, um aspecto inerente advém do fato de estarmos vivendo globalizadamente (CASTELLS, 2000; CAPRA, 1996; MORIN, 2007; LATOUR, 1994).

A crise apontada pelo autor poder ser percebida quando acompanhamos os noticiários, na forma de poluição, a falta de alimento, água potável, crise energia, conflitos sociais, étnicos, disputas e exploração excessiva dos bens comuns, assim como alterações nos padrões climáticos. Essa teia de acontecimentos caracteriza-se como consequência do antropocentrismo moderno, uma visão na qual a espécie humana é considerada a forma de vida mais importante no ambiente (NAESS, 1973; LEOPOLD, 2004; BRENNAN; YEUK-SZE, 2008).

Frisa-se que o antropocentrismo moderno da atualidade foi construído historicamente e suas raízes se assentam profundamente na história (WHITE, 1967; COATES, 2003; CHAKRABARTY, 2009). A visibilidade ambiental é uma consequência na atualidade, devido a hermenêutica dos media, o acesso a informação e meios de comunicação, principalmente a TV e internet (BARROS, 2013).

No entanto, na tentativa de datar o enraizamento ambiental discute-se a chamada Revolução Neolítica que compreende o Holoceno (~10-11 mil anos atrás). Esse período refere-se à dominação do ambiente via práticas agrícolas, ou seja, trata-se de sociedade baseadas na agricultura, as quais iniciaram e/ou promoveram alterações na forma como o homem passaria a se relacionar com o ambiente.

O período que envolve esse complexo de transformações no comportamento e interação humano-ambiente é discutido como a época do homem, ou Antropoceno (CRUTZEN; STOERMER, 2000; CRUTZEN, 2002; STEFFEN; CRUTZEN; MCNEILL, 2007; ROBIN; STEFFEN, 2007; ZALASIEWICZ et al., 2010; STEFFEN et al., 2011; ELLIS et al., 2013; STEFFEN et al., 2015).

Nesses estudos, os autores denominam a atual como a época de Antropoceno devido ao fato das transformações no ambiente serem consequência da agência geológica humana. Desta forma, a questão atual gira em torno da definição da datação de seu início.

Nesta seara, Steffen, Crutzen e McNeill (2007) identificam outros dois pontos na história além da Revolução Neolítica. Para os autores é necessário considerar a Revolução Industrial (1800-1945), assim como os eventos a partir de 1945, denominado de “Grande Aceleração”. Deve-se levar em consideração outros eventos, como o domínio do fogo, a domesticação de animais, a



queima de carvão na região da China aos 2 mil anos atrás, entre outros.

Essa incongruência de momentos ocorre pelo fato de que a utilização da terra e os impactos ambientais são fenômenos que ocorrem regional e localmente. Isso devido às formas específicas de interação e transformações dos grupos humanos. Deve-se ter em mente que as alterações dependem da densidade populacional da área, a capacidade técnica, o modo de utilização de recursos e as oportunidades oferecidas pela utilização ecossistemas locais (ELLIS et al., 2013; STEFFEN; CRUTZEN; MCNEILL, 2007).

E quando se enfatiza os animais, Derrida (2002) nos alerta para um fato, o genocídio de animais não humanos. Essa diminuição das populações de animais silvestres ou defaunação na biodiversidade pode ser percebida nos levantamentos realizados por Ceballos, García e Ehrlich (2010), Pereira et al. (2010), Dirzo et al. (2014) e WWF (2014). Pois estima-se haver 2 milhões de espécies conhecidas, de um total de 5 a 9 milhões, mas que sofre uma taxa extinção da ordem de 10 mil/ano (WWF, 2014).

Baseando-se nesse contexto, adotou-se o termo defaunação para explicar o processo da perda de espécies das populações de animais selvagens, sendo o atual o sexto a acontecer (BARNOSKY et al., 2011; GALETTI; DIRZO, 2013; DIRZO et al., 2014). As causas desse processo são o desmatamento e a caça predatória. Como consequência da defaunação, Dirzo et al. (2014) aponta os impactos nas funções e serviços ecossistêmicos como a polinização, o controle biológico, alteração no ciclo dos nutrientes e decomposição, qualidade da água, saúde humana, assim como impactos sobre os padrões evolutivos das espécies, animal ou vegetal.

Dessa forma percebe-se que a defaunação não é apenas uma nomenclatura ecológica, trata-se, portanto, de um alerta indicando que algo está errado, ou no mínimo estranho. Em face dessa situação, eis a questão: como nossas atitudes e comportamentos podem mitigar nossas ações predatórias.

### **Conservação da Biodiversidade: como, para que e por quê?**

Questão posta e problematizada, então quais de nossas ações foram precursoras no embate da crise da biodiversidade?

A história nos mostra que as primeiras ações nesse sentido foram registradas pelos norte-americanos ao criarem o Parque Nacional de Yellowstone, a primeira área protegida no mundo com o objetivo de manter a salvo o status cênico da

natureza (RODRIGUES, 2002; DIEGUES, 2000; CALLICOTT, 1990).

Vista inicialmente como uma estratégia salvadora, com o tempo ruiu, pois, seu caráter intervencionista não levou em consideração que além dos animais não-humanos e os vegetais, ali também viviam pessoas, comunidades humanas inteiras. As pessoas foram retiradas para preservar a “natureza” tornando-a “intocável”. Essas ações de acordo com Callicott (1990) se encaixavam no que o autor chamou de Ética da Preservação Romântica Transcendental desenvolvida por Muir.

E para além desse momento preservacionista romântico, Callicott (1990) aponta outras éticas desenvolvidas, tais como: Ética da Conservação do Recurso de Gifford Pinchot e a Ética Ecológica da Terra por Aldo Leopold. Cabe aqui, ressaltar a diferença entre os termos conservação e preservação inerentes ao debate da biodiversidade.

Num primeiro momento, o termo conservação nos remete a palavra *conservationis* do latim que significa “ação de conservar, preservar e manter”, sua relação também condiz com verbo *conservare*, que quer dizer “conservar, respeitar”. Isso quer dizer que manter um ambiente conservado significa preservar todos os seus componentes em boas condições, ou seja, ecossistemas, comunidades e espécies (PINHEIRO; KURY, 2008), mas com a possibilidade de utilizá-lo organizadamente.

Já a preservação, pressupõe criar ou manter áreas naturais e protegidas sem ocupação humana, mantê-las “intocadas pelo homem” (DIEGUES, 2000; MENEGUZZO; CHAICOUSKI, 2010). Dessa forma realçando o “mito da natureza intocada” (DIEGUES, 2000) onde não há contato humano, já que este é visto como perturbador da ordem natural.

Dessa forma, opta-se por utilizar o termo conservação, a qual possui duas perspectivas. A primeira é a conservação *in situ*, pois é aquela que busca conservar a biodiversidade no local de origens dos seres vivos, já a segunda é denominada de *ex situ*, a qual são processos que envolvem a conservação fora do habitat natural, como por exemplo os jardins zoológicos, bancos de germoplasmas e dentre outros. Nos dois tipos podemos encontrar potencialidades e dificuldades, por isso de acordo com Gastal e Saragoussi (2008, p.49), “a conservação *ex situ* quase sempre complementa as ações de conservação *in situ*”. Enquanto a última tem um apelo estético e romântico, a segunda possibilita um acompanhamento e observação mais controlada.



Portanto, nossa discussão se direciona aos aspectos da conservação *in situ*, com ênfase para estratégia de conservação baseada em espécies animais considerados como símbolos, mas que também recebem o nome de espécie guarda-chuva (umbrella species) (LAMBECK, 1997) assim como espécie bandeira (flagship species) (BARUA et al., 2011; SMITH et al., 2012).

Essa estratégia de conservação trata-se da seleção de espécies que são mais conhecidas em um determinado ecossistema, não necessariamente aquele com maior contribuição função ecológica. São espécies que mais cativam as pessoas, pelo seu carisma ou apelo estético. Isso torna o processo de conservação mais conhecido/visível, assim como torna-se um porta-voz para angariar fundos econômicos para estruturar as próprias ações conservacionistas.

É possível citar alguns exemplos locais de iniciativas que obtiveram resultados significativos na conservação utilizando espécies-bandeiras, são eles: Projeto Mamíferos Aquáticos (INPA), Pé-de-Pincha (UFAM), Gavião Real (INPA) e o Sauim-de-Manaus (UFAM).

Essas ações partem do mesmo princípio, a conservação, mas se desdobram por éticas próprias, assim como aspectos técnicos, bases legislativas, participação de comunitários e princípios intra e intergeracionais e contextos distintos. Sua continuidade está baseada numa ética conservacionista baseada na Biologia da Conservação, pois envolve aspectos das Ciências Naturais (Ecologia, Comportamento, Evolução) como das Ciências Humanas e Sociais (Economia, Sociologia, Filosofia, Educação, Psicologia) (RODRIGUES, 2002; PINHEIRO; KURY, 2008).

Dessa forma, as ações conservacionistas apenas têm significância, se as mesmas forem aspirações das comunidades locais. Trata-se, portanto, de considerar os saberes ambientais dos comunitários locais, e nisto basear ou fomentar políticas públicas ambientais, adequando-se a realidade em questão.

Baseado nisso, Rodrigues (2002) e Meneguzzo e Chaicouski (2010) ressaltam que no caso do Brasil, conservar significa lidar com extensas áreas, muitas espécies, poucos recursos, e grande quantidade de pessoas sem acesso a nutrição, educação e saúde. Esses elementos complexificam ainda mais a ação de conservação da biodiversidade.

Além dessas práticas conservacionistas mediante projetos, comunitários e participantes ou não, há grupos humanos que não precisam de iniciativas externas para orientar no cuidado ou

conservação da biodiversidade. Esses seres humanos se relacionam com as demais formas de vida de forma diferente do paradigma antropocêntrico. Isso ocorre pelo fato de não possuírem uma linha que “separa” Natureza e Cultura.

Essas imbricações de Cultura e Natureza foram verificadas em cosmologias de povos ameríndios e foram denominadas por Viveiro de Castro (1996, 1998, 2004, 2013) como Multinaturalismo, pensamento pelo qual o mundo é habitado por diferentes espécies de sujeitos ou pessoas, humanas e não humanas, que o apreendem segundo pontos de vista distintos.

Outra forma de relação entre humano e ambiente, foi analisada por Descola (1998, 2009, 2012) a partir de seus estudos sobre o povo Achuar na Amazônia equatoriana. Para estas pessoas, é comum a compreensão de que os humanos e não humanos possuem uma interioridade idêntica entre si, e possuem de fato uma alma (wakan), mas com seus exteriores heterogêneos. Essa visão de mundo foi caracterizada por Descola (2012) como ontologia animista.

Nos dois casos, o que está em questão é visão de mundo construída por esses grupos humanos, e pode ser entendida como a ética na relação com o ambiente.

Em geral, a ética, condiz a ciência da conduta (ABBAGNANO, 2007). Desta forma, pensar uma ética ambiental é compreender que a forma como nos relacionamos com o ambiente deve estar atrelada ao contexto em que cada indivíduo se encontra. Baseado nisso, acredita-se que conduta eticamente recomendável do ser humano deve se estender a seres humanos não presentes e a seres não humanos (OLIVEIRA; SÁ, 2013).

Mas para que isso se concretize, o paradigma moderno de conservação, seja para e/ou com as pessoas, requer que superemos o dualismo entre humano versus natureza. Essa separação tem como função apenas a criar o antagonismo entre grupos humanos (PATERSON, 2006)

Desta forma, a Educação enquanto processo formativo, pode favorecer às gerações futuras, subsídios para desenvolver uma nova relação com o ambiente. Onde a haja conservação da biodiversidade, valorização das diferenças culturais, distribuindo com equidade as riquezas, buscando a erradicação da pobreza. Dessa forma, Viveiros et al. (2015), cita que a partir da Educação Ambiental, o indivíduo pode se tornar apto a assumir um papel de protagonista na construção do desenvolvimento sustentável, construindo uma ética de respeito



àquelas pessoas que ainda não nasceram e a todos os seres em geral, sencientes ou não.

### **Considerações finais**

É fato que vivemos em simbiose com planeta Terra e todas as formas de vida (RODRIGUES, 2002) e de acordo com Wilson (1993) boa parte de nós seres humanos temos uma predisposição genética para gostar da biodiversidade, somos dessa forma, seres biofilicos. E por estarmos todos juntos nesse lugar que é comum a todos, e não fugindo da implicitude do antropocentrismo, se quisermos continuar sobrevivendo temos que optar por práticas que conservem os processos naturais, as relações com as demais espécies, a ciclagem dos nutrientes e a repartição mais igualitária possível.

Nisto, as estratégias de conservação mostram-se eficazes quando envolvem a comunidade local, valorizam seus saberes e os integram as pesquisas científicas. Pois no atual cenário quanto mais interessados na conservação da biodiversidade, maior a possibilidade de continuidade das ações. O fato é estruturar as ações conservacionista enquanto atitude coletiva e participativa.

Deste modo, o processo de defaunação no Antropoceno é uma realidade e tem impacto direto na sustentabilidade dos sistemas ambientais. Portanto, a conservação como contraponto deve construir-se baseada em formas de éticas ambientais de sociedades humanas que valorizam a relação indissociável entre humanos e ambiente.

## Anthropocene, defaunation and ethics: environmental triangulation

Wagner de Deus Mateus<sup>8</sup>

**Abstract:** The current environmental scenario of society is in the process of transformation, for some a civilizational crisis, for others only a natural geophysical cycle and for others a mix of these aspects. In this way, the present work aims to discuss the concepts Anthropocene, defaunation and ethics in light of biodiversity conservation in the Amazon, emphasizing the ethical perspective of the man-environment relationship. As a study technique, a bibliographical research was used, in which the cross-linking of information with the empirical experience contributes to discuss the proposed theme. It was verified that the conservation of biodiversity as a human practice is based on anthropocentrism as a dominant ethic, but not totalizing. In this way, we can see that there are human groups, even in the minority, that still relate to other living beings through alternative routes to acephalic predation, because what is, in fact, a relationship and not just an interaction.

**Keywords:** Biodiversity; Environmental knowledge; Environmental education; Wildlife.

### Introduction

When we have the simplicity of allowing ourselves to be penetrated by the circumstances of existing and perceiving ourselves, we will understand that the world, the planet Earth, where we were born, not anymore the same. The dynamics that rule the world reflect a transformation transcendently in the space-time structure. Therefore, the socio-environmental scenario, as a dynamic process is a constant in the environmental system.

The socio-environmental transformations foster debates on micro-macro scales, related to the crisis scenario, unfolding under the aegis of "what do we have to do to slow down this crisis process?". In this, there are those who can say that the mitigating actions devised by the human species in the face of the environmental scenario are not doing the immediate effect, necessary or promised.

This perception is not all erroneous. But it is worth emphasizing that to discuss these transformations in the scenario in question is to work under domains of alterations of the geophysical, climatic and biological standards. The problematic therefore involves the increase in temperature in the atmosphere and hydrosphere, changes in rainfall,

prolonged drought events, melting of polar caps, rising sea levels, acidification of water, famine, deforestation, and defaunation.

By highlighting these aspects of the environmental scenario, it is aimed at highlighting the avant-garde debates about the changes in the profiles of transforming agents in the structure of the global environmental system. In this way, it is possible to consider ourselves not as mere biological agents, but rather as geological agents, in line with the geological context known as the Anthropocene era (Crutzen and Steiner, 2000).

It is argued that environmental transformations as anthropic enterprise serve as the basis for the present arguments of the discussion of the Anthropocene. However, it is emphasized that the discursive cut refers to the debate about the conservation of the fauna, such as resistance to defaunation. As we enter the discussions about the current environmental scenario of society in its aspects of transformation, we focus on this work an analysis of biodiversity conservation practices, especially wildlife, in the Amazon scenario based on the ethics involved in the person-animal

---

<sup>8</sup> PhD in Environmental Sciences and Sustainability in the Amazon. Professor at the State Department of Education and Quality of Teaching. Email: wagnermthus@gmail.com



relationship, by using the concepts of Anthropocene and defaunation.

### **Development of the Study**

This is a qualitative descriptive study (GODOY, 1995). In this way, it facilitated a greater flexibility in the moment of the interlacement of the information under analysis. We chose bibliographical research to analyze the conceptual basis contained in already conceived material, whether in the form of books or scientific articles (GIL, 2002).

Based on the bibliographical research, we performed the cross-linking of the information analyzed from the data sources with the empirical bases of the authors. The discussion of the proposed theme coincided with themes such as the Anthropocene and defaunation to reflect on the issue of wildlife conservation in the Amazon, emphasizing the ethics of the person-animal relationship.

The procedures of analysis followed the guidelines of Bardin (2016). The inferences arose from the meanings of utterances. The option of cross-linking information gives rise to categories or themes that show visible and latent complexity (MINAYO, 2001). In this way, the reflections are based on reflecting how the way we perceive and relate to the environment, has a direct impact on the maintenance of life.

### **The Anthropocene and defaunation in debate**

Through the bibliographical analysis, the question is asked to what extent or if there is a point from which it is possible to carry out an action that does not have as background our need for survival. This makes us think the following: do the actions or initiatives that envisage the conservation of biodiversity, In fact, it is realized? And what has come true, what do they say or do they guide others to follow in their footsteps? What about the confusion of understanding and differentiation between Conservation and Preservation? And permeating all these dimensions and realities, how is ethics set to discuss them?

As seen initially, the current environmental scenario in which we are living translates into times of transformation, but also of catastrophes (STENGER, 2015). Leff (2001, 2009) discusses this moment by recognizing that there is a crisis going on, affecting thought, knowledge, or rather, the way how we relate to it. In this, an inherent aspect comes from the fact that we are living globally (CASTELLS, 2000; CAPRA, 1996; MORIN, 2007; LATOUR, 1994).

The crisis pointed out by the author can be noticed when we follow the news, in the form of pollution, lack of food, drinking water, energy crisis, social and ethnic conflicts and excessive exploitation of common goods, as well as changes in climate patterns. These events are characterized as a consequence of modern anthropocentrism, a view in which the human species is considered the most important way of life in the environment (NAESS, 1973; LEOPOLD, 2004; BRENNAN; YEUK-SZE, 2008).

It is emphasized that the modern anthropocentrism of the present time was constructed historically and its roots are deeply rooted in history (White, 1967; Coates, 2003; Chakraborty, 2009). Environmental visibility is a consequence today, due to the hermeneutics of the media, access to information and media, mainly TV and internet (BARROS, 2013).

However, in attempting to date environmental rooting the so-called Neolithic Revolution comprising the Holocene (~10-11 thousand years ago) is discussed. This period refers to the domination of the environment through agricultural practices, that is, it is a society based on agriculture, which initiated and/or promoted changes in how the man would relate to the environment.

The period that involves this complex of transformations in human-environment behavior and interaction is discussed as the time of man, or Anthropocene (CRUTZEN; STOERMER, 2000; CRUTZEN, 2002; STEFFEN; CRUTZEN; MCNEILL, 2007; ROBIN; STEFFEN, 2007; ZALASIEWICZ et al., 2010; STEFFEN et al., 2011; ELLIS et al., 2013; STEFFEN et al., 2015).

In these studies, the authors denominate the present one like the time of Anthropocene due to the fact that the transformations in the environment are consequences of the human geologic agency. In this way, the current question revolves around the definition of the dating of its beginning.

In this section, Steffen, Crutzen and McNeill (2007) identify two other points in history beyond the Neolithic Revolution. For the authors, it is necessary to consider the Industrial Revolution (1800-1945), as well as the events from 1945, called "Great Acceleration". Other events, such as the domination of fire, the domestication of animals, the burning of coal in the region of China 2,000 years ago, among others, should be taken into account.

This incongruence of moments occurs because of the fact that land use and environmental impacts are phenomena occurring locally and regionally.

This is due to the specific forms of interaction and transformation of human groups. It should be borne in mind that the changes depend on the population density of the area, the technical capacity, the mode of resource utilization and the opportunities offered by using of local ecosystems (ELLEN et al., 2013, STEFFEN et al., 2007).

And when animals are emphasized, Derrida (2002) alerts us to a fact, the genocide of non-human animals. This decrease in the populations of wild animals or defaunation in biodiversity can be seen in the surveys made by Ceballos, García and Ehrlich (2010), Pereira et al. (2010), Dirzo et al. (2014) and WWF (2014). It is estimated that there are 2 million known species, from a total of 5 to 9 million, but suffering an extinction rate of around 10,000 a year (WWF, 2014).

Based on this context, we adopted the term defaunation to explain the process of species loss of wild animal populations, the current sixth occurring (BARNOSKY et al., 2011; GALETTI; DIRZO, 2013; DIRZO et al., 2014). The causes of this process are deforestation and predatory hunting. As a consequence of the defaunation, Dirzo et al. (2014) point out impacts on ecosystem functions and services such as pollination, biological control, change in nutrient cycle and decomposition, water quality, human health, as well as impacts on the evolutionary patterns of animal or plant species.

In this way, it can be seen that the defaunation is not only an ecological nomenclature, but it is also an alert indicating that something is wrong, or at least strange. In the face of this situation, here is the question: how can our attitudes and behavior mitigate our predatory actions?

### **Biodiversity Conservation: how, for what and why?**

The issue posed and problematized, then which of our actions were precursors in the battle of the biodiversity crisis?

History shows us that the first actions in this direction were recorded by the Americans in creating Yellowstone National Park, the first protected area in the world with the objective of safeguarding the scenic status of nature (RODRIGUES, 2002; DIEGUES, 2000). CALLICOTT, 1990).

Initially viewed as a saving strategy, with time it collapsed, its interventionist character did not take into account that apart from nonhuman animals and vegetables, there also lived people, entire human communities. People were taken away to preserve “nature” by making it “untouchable.” These actions

according to Callicott (1990) fit what the author called the Transcendental Romantic Preservation Ethics developed by Muir.

And beyond that romantic preservationist moment, Callicott (1990) points out other developed ethics, such as Resource Conservation Ethics of Gifford Pinchot and Ecological Ethics of the Earth by Aldo Leopold. It is worth highlighting the difference between the terms conservation and preservation inherent to the biodiversity debate.

At first, the term conservation refers us to the word *conservationis* in Latin which means “action of preserving and maintaining”, its relation also corresponds to the verb *conservare*, which means “to preserve, to respect”. This means that maintaining a conserved environment means preserving all its components in good condition, that is, ecosystems, communities, and species (PINHEIRO and KURY, 2008), but with the possibility of using it in an organized way.

On the other hand, preservation presupposes creating or maintaining natural and protected areas without human occupation, keeping them “untouched by man” (DIEGUES, 2000; MENEGUZZO; CHAICOUSKI, 2010). In this way, we highlight the “myth of untouched nature” (DIEGUES, 2000) where there is no human contact since this is seen as disturbing the natural order.

In this way, we choose to use the term conservation, which has two perspectives. The first is *in situ* conservation since it is the one that seeks to conserve biodiversity in the place of origin of living beings, the second is denominated *ex situ*, which are processes that involve conservation outside the natural habitat, such as the zoos, germplasm banks, and others. In both types, we can find potentialities and difficulties, so according to Gastal and Saragoussi (2008, p.49), “*ex-situ* conservation almost always complements *in situ* conservation actions”. While the latter has an aesthetic and romantic appeal, the second enables a monitoring and more controlled observation.

Therefore, our discussion focuses on aspects of *in situ* conservation, with emphasis on a conservation strategy based on animal species considered as symbols, but which are also called *guarda-chuva* species (umbrella species) (LAMBECK, 1997) as well as *bandeira* species (flag species) (BARUA et al., 2011; SMITH et al., 2012).

This conservation strategy deals with the selection of species that are better known in a given ecosystem, not necessarily the one with the greatest contribution to ecological function. They are species



that most captivate people, because of their charisma or aesthetic appeal. This makes the conservation process better known / visible, as well as becoming a spokesperson for raising economic funds to structure the conservation actions themselves.

It is possible to mention some local examples of initiatives that have achieved significant conservation results using espécies-bandeiras, namely: Aquatic Mammals Project (INPA), Pé-de-Pincha (UFAM), Gavião Real (INPA) and Sauimde-Manaus (UFAM).

These actions start from the same principle, conservation, but unfold by their own ethics, as well as technical aspects, legislative bases, community participation and intra and intergenerational principles and different contexts. Its continuity is based on a conservationist ethic based on Conservation Biology, since it involves aspects of the Natural Sciences (Ecology, Behavior, Evolution) as well as the Human and Social Sciences (Economics, Sociology, Philosophy, Education, Psychology) (RODRIGUES, 2002; KURY, 2008).

In this way, conservation actions only have significance if they are aspirations of the local communities. It is, therefore, necessary to consider the environmental knowledge of local communities and to base or foster public environmental policies, in order to adapt the reality in question.

Based on this, Rodrigues (2002) and Meneguzzo and Chaicouski (2010) point out that in the case of Brazil conservation means dealing with large areas, many species, few resources, and large numbers of people without access to nutrition, education, and health. These elements further complicate the action of biodiversity conservation.

In addition to these conservation practices through projects, community and participant or not, there are human groups that do not need external initiatives to guide the care or conservation of biodiversity. These human beings relate to other forms of life differently from the anthropocentric paradigm. This is because they do not have a line that "separates" Nature and Culture.

These imbrications of Culture and Nature were verified in cosmologies of Amerindian peoples and were denominated by Viveiros de Castro (1996, 1998, 2004, 2013) as Multinaturalism, thought by which the world is inhabited by different species of subjects or people, human and not human beings, who apprehend it from different points of view.

Another form of relation between human and environment was analyzed by Descola (1998, 2009, 2012) from his studies on the Achuar people in the

Ecuadorian Amazon. For these people, it is common to understand that humans and non-humans have an identical interiority among themselves, and indeed possess a soul (wakan), but with its heterogeneous exteriors. This world view was characterized by Descola (2012) as animist ontology.

In both cases, what is at issue is the world view constructed by these human groups, and can be understood as ethics in relation to the environment.

In general, ethics, consistent with the science of conduct (ABBAGNANO, 2007). In this way, thinking about an environmental ethic is understanding that the way we relate to the environment must be tied to the context in which each individual finds himself. Based on this, it is believed that ethically recommendable conduct of the human being should extend to human beings not present and nonhuman beings (OLIVEIRA; SÁ, 2013).

But for this to happen, the modern paradigm of conservation, whether for and/or with people, requires us to overcome the dualism between human versus nature. This separation serves only to create antagonism between human groups (PATERSON, 2006).

In this way, Education as a formative process can favor future generations, subsidies to develop a new relationship with the environment. Where there is conservation of biodiversity, appreciation of cultural differences, equitable distribution of wealth, seeking the eradication of poverty. In this way, Viveiros et al. (2015) point out that from Environmental Education, the individual can become able to take a leading role in the construction of sustainable development, building an ethic of respect for those who have not yet been born and to all beings in general, sentient or not.

### Final considerations

It is a fact that we live in symbiosis with planet Earth and all life forms (RODRIGUES, 2002) and according to Wilson (1993), many of us humans have a genetic predisposition to like biodiversity, we are thus biophilic beings. And because we are all together in this place that is common to all, and not escaping from the implicit anthropocentrism, if we want to continue to survive we have to opt for practices that preserve natural processes, relationships with other species, nutrient cycling and sharing as egalitarian as possible.

In this, conservation strategies are effective when they involve the local community, value their knowledge and integrate them into scientific research. Because in the current scenario the

more interested in biodiversity conservation, the greater the possibility of continuity of actions. The fact is to structure the conservationist actions as a collective and participatory attitude.

In this way, the process of defaunation in the Anthropocene is a reality and has a direct impact

on the sustainability of environmental systems. Therefore, conservation as a counterpoint must be built on the forms of environmental ethics of human societies that value the inseparable relationship between humans and the environment.



## Antropoceno, defaunación y ética: triangulación ambiental

Wagner de Deus Mateus<sup>8</sup>

**Resumen:** El panorama ambiental actual de la sociedad está en proceso de transformación, para unos una crisis civilizacional, para otros apenas un ciclo geofísico natural y para otros un mix de esos aspectos. De este modo, el presente trabajo tiene el objetivo de discutir los conceptos Antropoceno, defaunación y ética la luz de la conservación de la biodiversidad en la Amazonia, enfatizando la perspectiva ética de la relación hombre-ambiente. Como técnica de estudio fue utilizada la investigación bibliográfica, en la cual el entrecruzamiento de las informaciones con las experiencias empíricas ha contribuido para discutir el tema propuesto. Se verificó que la conservación de la biodiversidad como práctica humana se asienta en el antropocentrismo como ética dominante, pero no totalizante. De este modo, se percibe que existen grupos humanos, aunque una minoría que todavía se relacionan con los demás seres vivos por vías alternativas a la depredación acéfala, pues lo que de hecho hay es una relación y no solamente una interacción.

**Palabras-clave:** Biodiversidad; saber ambiental; educación ambiental; fauna silvestre..

### Introducción

Cuando tengamos la simplicidad de dejarnos penetrar por las circunstancias del existir y percibirnos, entenderemos que el mundo, no es más el mismo. La dinámica que rige al mundo, refleja una transformación trascendentalmente en la estructura espacio-temporal. Después, el panorama socio ambiental, como proceso dinámico es una constante en el sistema ambiental.

Las transformaciones socio ambientales fomentan debates en escalas micro a la macro, relacionadas al escenario de crisis, desdoblándose bajo la égide de “lo que tenemos que hacer para desacelerar este proceso de crisis?”. En eso, hay quien pueda decir que las acciones mitigadoras idealizadas por la especie humana frente al panorama ambiental no están surtiendo el efecto inmediato, necesario o prometido.

Esa percepción bajo dominios de percepción no es toda errónea. Pero vale resaltar que discutir esas transformaciones en el panorama en cuestión es trabajar bajo dominios de alteraciones de los patrones geofísicos, climáticos e biológicos. La problemática envuelve, por tanto, el aumento de la temperatura en la atmósfera e hidrósfera,

alteraciones en el régimen de la lluvia, eventos de secas prolongadas, derretimiento de los témpanos polares, elevación del nivel del mar, acidificación de las aguas, hambre, deforestación y eliminación de la fauna.

Al resaltar tales aspectos del panorama ambiental, se encamina para evidenciar los debates vanguardistas acerca de las alteraciones de los perfiles de los agentes transformadores de la estructura del sistema ambiental global. De esa forma, es posible que lo encaremos no como meros agentes biológicos, mas sí, geológicos, coadunándose al contexto geológico denominado de época del Antropoceno (CRUTZEN; STOERMER, 2000; STEFFEN et al., 2007).

Se discute que las transformaciones ambientales como emprendimiento antrópicos sirven de base para las presentes afirmaciones y argumentos de la discusión del Antropoceno. Sin embargo, se resalta que el corte discursivo se refiere al debate acerca de la conservación de la fauna, como resistencia a la eliminación de la fauna. Al profundizar en las discusiones sobre el panorama ambiental actual de la sociedad en sus aspectos de transformación,

---

<sup>8</sup> Doctor en Ciencias del Ambiente y Sostenibilidad en la Amazonia. Profesor en la Secretaría de Estado de Educación y Calidad de la Enseñanza. Correo electrónico: wagnermthus@gmail.com



enfocamos en este trabajo un análisis de prácticas de conservación de la biodiversidad, en especial de la fauna silvestre, en el escenario amazónico a partir de la ética envuelta en la relación persona-animal, a la luz de los conceptos de Antropoceno y eliminación de la fauna.

### Desarrollo del Estudio

Se trata de un estudio cualitativo descriptivo (GODOY, 1995). De esta forma, se posibilita así una mayor flexibilidad en el momento del entrecruzamiento de las informaciones en análisis. Se optó por una investigación bibliográfica, para analizar la base conceptual contenida en material ya concebido, bien sea en la forma de libros y/o artículos científicos (GIL, 2002).

Basándose en la investigación bibliográfica fue realizado el entrecruzamiento de las informaciones analizadas de las fuentes de datos con bases empíricas de los autores. La discusión del tema propuesto coadunó temas como el Antropoceno y la defaunación para reflexionar sobre la problemática de la conservación de la fauna en la Amazonía, haciendo énfasis en la ética de la relación persona-animal.

Los procedimientos del análisis siguieron las orientaciones de Bardin (2016). Las inferencias surgieron a partir de las significaciones de los enunciados. La opción por el entrecruzamiento de las informaciones hace surgir categorías o temas que muestran la complejidad visible y latente (MINAYO, 2001). De este modo, las reflexiones se pautan en reflexionar de qué modo la forma como percibimos y nos relacionamos con el ambiente, tiene impacto directo en la manutención de la vida.

### El Antropoceno y la eliminación de la fauna en debate

Mediante el análisis bibliográfico se cuestiona hasta qué punto si hay un punto a partir del cual sea posible realizar una acción que no tenga como plan de fondo nuestra necesidad de sobrevivencia. Eso nos hace pensar lo siguiente: será que las acciones o iniciativas que vislumbran la conservación de la biodiversidad de hecho se concretan? Y las que se concretan, qué nos dicen u orientan para que otras sigan sus pasos? Y en cuanto a la confusión y diferenciación entre Conservación y Preservación? Y permeando todas esas dimensiones y realidades, como la ética está puesta para discutir las?

Como lo apuntamos inicialmente, el actual panorama ambiental en que vivimos se traduce

en tiempos de transformaciones, pero también de catástrofes (STENGERS, 2015). Leff (2001, 2009) discute ese momento reconociendo que hay una crisis en andamiento, afectando el pensamiento, el conocimiento, o mejor, la forma como nos relacionamos con él. En esto, un aspecto inherente adviene del hecho de estar viviendo globalizadamente (CASTELLS, 2000; CAPRA, 1996; MORIN, 2007; LATOUR, 1994).

La crisis apuntada por el autor puede ser percibida cuando acompañamos los noticieros, en la forma de contaminación, la falta de alimento, agua potable, crisis energética, conflictos sociales, étnicos, disputas y explotación excesiva de los bienes comunes así como alteraciones en los patrones climáticos. Esa tela de acontecimientos se caracteriza como consecuencia del antropocentrismo moderno, una visión en la cual la especie humana es considerada la forma de vida más importante en el ambiente (NAESS, 1973; LEOPOLD, 2004; BRENAN; YEUK-SZE, 2008).

Resaltamos que el antropocentrismo moderno de la actualidad fue construido históricamente y sus raíces se asientan profundamente en la historia (WHITE, 1967; COATES, 2003; CHAKRABARTY, 2009). La visibilidad ambiental es una consecuencia en la actualidad, debido a la a hermenéutica de los medios, el acceso a la información y medios de comunicación, principalmente la TV e internet (BARROS, 2013).

Sin embargo, en el intento de fechar el enraizamiento ambiental se discute la llamada Revolución Neolítica que comprende el Holoceno (~10-11 mil años atrás). Ese periodo se refiere a la dominación del ambiente vía prácticas agrícolas, o sea, se trata de sociedades basadas en la agricultura, las cuales iniciaron y/o promovieron alteraciones en la forma como el hombre pasaría a relacionarse con el ambiente.

El periodo que envuelve ese complejo de transformaciones en el comportamiento e interacción humano-ambiente es discutido como la época del hombre, o Antropoceno (CRUTZEN; STOERMER, 2000; CRUTZEN, 2002; STEFFEN; CRUTZEN; MCNEILL, 2007; ROBIN; STEFFEN, 2007; ZALASIEWICZ et al., 2010; STEFFEN et al., 2011; ELLIS et al., 2013; STEFFEN et al., 2015).

En esos estudios, los autores denominan la actual como la época de Antropoceno debido al hecho de que las transformaciones en el ambiente sean consecuencia de la agencia geológica humana. De esta forma, la cuestión actual gira en torno de la definición de la fecha de su inicio.



En esta producción, Steffen, Crutzen y McNeill (2007) identifican otros dos puntos en la historia además de la Revolución Neolítica. Para los autores es necesario considerar la Revolución Industrial (1800-1945), así como los eventos a partir de 1945, denominado de “Gran Aceleración” debe llevarse en consideración otros eventos, como el dominio del fuego, la domesticación de animales, la quema de carbón en la región de China hace 2 mil años, entre otros.

Esa incongruencia de momentos ocurre por el hecho de que la utilización de la tierra y los impactos ambientales son fenómenos que ocurren regional y localmente. Eso debido a las formas específicas de interacción y transformaciones de los grupos humanos. Se debe tener en mente que las alteraciones dependen de la densidad poblacional del área, la capacidad técnica, el modo de utilización de recursos y las oportunidades ofrecidas por la utilización de los ecosistemas locales (ELLIS et al., 2013; STEFFEN; CRUTZEN; MCNEILL, 2007).

Y cuando se enfatiza a los animales, Derrida (2002) nos alerta para un hecho, el genocidio de animales no humanos. Esa disminución de las poblaciones de animales silvestres o defaunación en la biodiversidad puede ser percibida en los levantamientos realizados por Ceballos, García y Ehrlich (2010), Pereira et al. (2010), Dirzo et al. (2014) e WWF (2014). Pues se estima que hayan millones de especies conocidas, de un total de 5 a 9 millones. Pero que sufre una tasa de extinción del orden 10 mil/año (WWF, 2014).

Basándose en ese contexto, se adoptó el término defaunación para explicar el proceso de la pérdida de especies de las poblaciones de animales salvajes, siendo el sexto a acontecer (BARNOSKY et al., 2011; GALETTI; DIRZO, 2013; DIRZO et al., 2014). Las causas de ese proceso son la deforestación y la caza predatoria. Como consecuencia de la defaunación, Dirzo et al. (2014) apunta los impactos en las funciones y servicios ecosistémicos como la polinización, el control biológico, alteración en el ciclo de los nutrientes y descomposición, calidad del agua, salud humana, así como impactos sobre los patrones evolutivos de las especies, animal o vegetal.

De esa forma se percibe que la defaunación no es apenas una nomenclatura ecológica, se trata, por tanto, de un alerta indicando que algo está errado, mínimo extraño. De cara a esa situación, he aquí la cuestión, cómo nuestras actitudes y comportamientos pueden mitigar nuestras acciones predatorias?

### **Conservación de la Biodiversidad: cómo, para qué y por qué?**

Cuestión puesta y problematizada, entonces cuáles de nuestras acciones fueron precursoras en el embate de la crisis de la biodiversidad?

La historia nos muestra que las primeras acciones en ese sentido fueron registradas por los norteamericanos al crear el Parque Nacional de Yellowstone, la primera área protegida en el mundo con el objetivo de mantener a salvo el status escénico de la naturaleza (RODRIGUES, 2002; DIEGUES, 2000; CALLICOTT, 1990).

Vista inicialmente como una estrategia salvadora, con el tiempo se desmoronó, pues su carácter intervencionista no llevó en consideración que además de los animales no humanos y los vegetales, allí también vivían personas, comunidades humanas enteras. Las personas fueron retiradas para preservar la “naturaleza” tornándola “intocable”. Esas acciones de acuerdo con Callicott (1990) se encajaban en lo que el autor llamó de Ética de la Preservación Romántica Transcendental desarrollada por Muir.

Y para después de ese momento preservacionista romántico, Callicott (1990) apunta otras éticas desarrolladas, tales como: Ética de la Conservación del Recurso de Gifford Pinchot y la Ética Ecológica de la Tierra por Aldo Leopold. Cabe aquí, resaltar la diferencia entre los términos conservación y preservación inherentes al debate de la biodiversidad.

En un primer momento, el término conservación nos remite a la palabra *conservationis* del latín que significa “acción de conservar, preservar y mantener”, su relación también se encuadra con el verbo *conservare*, que quiere decir “conservar, respetar”. Eso quiere decir que mantener un ambiente conservado significa preservar todos sus componentes en buenas condiciones, o sea, ecosistemas, comunidades y especies (PINHEIRO; KURY, 2008), mas con la posibilidad de utilizarlo organizadamente.

Ya la preservación, presupone crear o mantener áreas naturales y protegidas sin ocupación humana, mantenerlas “intocadas por el hombre” (DIEGUES, 2000; MENEGUZZO; CHAICOUSKI, 2010). De esa forma realizando el “mito de la naturaleza intocada” (DIEGUES, 2000) donde no hay contacto humano, ya que este es visto como perturbador del orden natural.

De esa forma, se opta por utilizar el término conservación, el cual posee dos perspectivas. La primera es la conservación in situ, pues es aquella que busca conservar la biodiversidad en el local

de origen de los seres vivos, ya la segunda es denominada de *ex situ*, la cual son procesos que envuelven la conservación fuera del habitat natural, como por ejemplo los jardines zoológicos, bancos de germoplasmas entre otros. En los dos tipos podemos encontrar potencialidades y dificultades, por eso de acuerdo con Gastal y Saragoussi (2008, p.49), “la conservación *ex situ* casi siempre complementa las acciones de conservación “*in situ*”. Mientras que la última tiene un apelo estético y romántico, la segunda posibilita un acompañamiento y observación más controlado.

Por tanto, nuestra discusión es dirigida hacia los aspectos de la conservación *in situ*, con énfasis en la estrategia de conservación basada en especies animales considerados como símbolos, pero que también recibe el nombre de especie “paraguas” (umbrella species) (LAMBECK, 1997) así como especie bandera (flagship species) (BARUA et al., 2011; SMITH et al., 2012).

Esa estrategia de conservación se trata de la selección de especies que son más conocidas en un determinado ecosistema, no necesariamente aquel con mayor contribución o función ecológica. Son las especies que más cautivan a las personas, por su carisma o apelo estético. Eso torna el proceso de conservación más conocido/visible, así como se torna un portavoz para coleccionar fondos económicos para estructurar las propias acciones conservacionistas.

Es posible citar algunos ejemplos locales de iniciativas que obtuvieron resultados significativos en la conservación utilizando especies-banderas, son ellos: Proyecto Mamíferos Acuáticos (INPA), Pie-de-Pincha (UFAM), Gavilán Real (INPA) y el Sauim-de-Manaus (UFAM).

Esas acciones parten del mismo principio, la conservación, pero se desdoblaron por éticas propias, así como aspectos técnicos, bases legislativas, participación de comunitarios y principios intra e intergeneracionales y contextos distintos. Su continuidad está basada en una ética conservacionista basada en la Biología de la Conservación. Pues envuelve aspectos de las Ciencias Naturales (Ecología, Comportamiento, Evolución) como de las Ciencias Humanas y Sociales (Economía, Sociología, Filosofía, Educación, Psicología) (RODRIGUES, 2002; PINHEIRO; KURY, 2008).

De esa forma, las acciones conservacionistas apenas tienen significación, so ças mismas son aspiraciones de las comunidades locales. Por tanto, se trata de considerar los saberes ambientales de los comunitarios locales, y en esto basar o fomentar

políticas públicas ambientales, adecuándose a la realidad en cuestión.

Basado en eso, Rodrigues (2002) y Meneguzzo y Chaicouski (2010) resaltan que en el caso de Brasil, conservar significa lidiar con extensas áreas, muchas especies, pocos recursos, y gran cantidad de personas sin acceso a la nutrición, educación y salud. Esos elementos hacen mucho más compleja la acción de conservación de la biodiversidad.

Además de esas prácticas conservacionistas mediante proyectos, comunitarios y participantes o no hay grupos humanos que no necesitan iniciativas externas para orientar en el cuidado de la biodiversidad. Esos seres humanos se relacionan con las demás formas de vida de forma diferente del paradigma antropocéntrico. Eso ocurre por el hecho de no poseer una línea que “separa” Naturaleza y Cultura.

Esas imbricaciones de Cultura y Naturaleza fueron verificadas en cosmologías de pueblos amerindios y fueron denominadas por Viveiro de Castro (1996, 1998, 2004, 2013) como Multinaturalismo, pensamiento por el cual el mundo es habitado por diferentes especies de sujetos o personas, humanas y no humanas, que lo comprenden según puntos de vista distintos.

Otra forma de relación entre humano y ambiente, fue analizada por Descola (1998, 2009, 2012) a partir de sus estudios sobre el pueblo Achuar en la Amazonía ecuatoriana. Para estas personas, es común la comprensión de que los humanos y no humanos poseen una interioridad idéntica entre sí, y poseen de hecho un alma (*wakan*), mas con sus exteriores heterogéneos. Esa visión del mundo fue caracterizada por Descola (2012) como ontología animista.

En los dos casos, lo que está en cuestión es la visión de mundo construida por esos grupos humanos, y puede ser entendida como la ética en la relación con el ambiente.

En general, la ética, conduce a la ciencia de la conducta (ABBAGNANO, 2007). De esta forma, pensar una ética ambiental y comprender que la forma como nos relacionamos con el ambiente debe estar sujeta al contexto en que cada individuo se encuentra. Basado en eso, se cree que la conducta éticamente recomendable del ser humano debe extenderse a seres humanos no presentes y a seres no humanos (OLIVEIRA; SÁ, 2013).

Mas para que eso se concrete, el paradigma moderno de conservación, bien sea para y/o con las personas, requiere que superemos el dualismo entre humano versus naturaleza. Esa separación tiene como función apenas crear el antagonismo entre grupos humanos (PATERSON, 2006)



De esta forma, la Educación como proceso formativo, puede favorecer a las generaciones futuras, subsidios para desarrollar una nueva relación con el ambiente. Donde haya diferencias culturales, distribuyendo con equidad las riquezas, buscando la erradicación de la pobreza. De esa forma, Viveiros et al. (2015), cita que a partir de la Educación Ambiental, el individuo puede tornarse apto para asumir un papel de protagonista en la construcción del desarrollo sustentable, construyendo una ética de respeto para con aquellas personas que aún no nacieron y para con todos los seres en general, sensibles o no.

### Consideraciones finales

El hecho de que vivimos en simbiosis con el planeta Tierra y todas las formas de vida (RODRIGUES, 2002) y de acuerdo con Wilson (1993) buena parte de nosotros seres humanos tenemos una predisposición genética para gustar de la biodiversidad, somos de esa forma, seres biofilicos. E por estar todos juntos en ese lugar que es común a todos, y no huyendo de factores implícitos del antropocentrismo, si queremos continuar sobreviviendo tenemos que optar por prácticas que conserven los procesos naturales, las relaciones con las demás especies, el ciclo de los nutrientes y la repartición más igualitaria posible.

En esto, las estrategias de conservación se muestran eficaces cuando envuelven a la comunidad local, valorizan sus saberes y los integran a las investigaciones científicas. Pues en el actual escenario mientras más interesados en la conservación de la biodiversidad, mayor es la posibilidad de continuidad de las acciones. El hecho es estructurar las acciones conservacionistas en cuanto actitud colectiva y participativa.

De este modo, el proceso de defaunación en el Antropoceno es una realidad y tiene impacto directo en la sustentabilidad de los sistemas ambientales. Por tanto, la conservación como contrapunto debe construirse basada en formas de éticas ambientales de sociedades humanas que valorizan la relación indisoluble entre humanos y ambiente.

### Referências/ References/Referencias

ABBAGNANO, N. **Dicionário de Filosofia**. Tradução da 1ª edição brasileira coordenada e revista por Alfredo Bossi: revisão da tradução e tradução de novos textos Ivone Castilho Benedetti. 5ª edição, São Paulo: Martins Fontes, 2007, 1026p.

BARROS, A. T. de. **A visibilidade ambiental em perspectiva sociológica: estudo comparado Brasil-Portugal**. Sociologias, Porto Alegre, ano 15, n.33, mai./ago. 2013, p.318-345.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Edições Setenta, Lisboa, 2016, 226 p.

BARNOSKY, A. D.; et al. **Has the Earth's sixth mass extinction already arrived?** Nature, v. 471, p. 51-57, Mar., 2011.

BARUA, M.; et al. **Defining Flagship Uses is Critical for Flagship Selection: A Critique of the IUCN Climate Change Flagship Fleet**. Ambio, v. 40, n. 4, p. 431-435, Jun., 2011.

BRENNAN, A.; YEUK-SZE, L. **Environmental ethics**. In: The Stanford Encyclopedia of Philosophy Fall Edition, 2008.

CALLICOTT, J. B. **Whither Conservation Ethics?** Conservation Biology, v. 4, n. 1, pp. 15-20, Mar., 1990.

CAPRA, F. **A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos**. São Paulo: Ed. Cultrix, 1996.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede: a era da informação: economia, sociedade e cultura**. Vol 1. São Paulo: Paz e Terra, 2000.

CEBALLOS, G.; GARCÍA, A.; EHRLICH, P. R. **The Sixth Extinction Crisis Loss of Animal Populations and Species**. Journal of Cosmology, v. 8, p. 1821-1831, 2010.

CHAKRABARTY, D. **The Climate of History: Four Theses**. Critical Inquiry, v. 35, n. 2, p.197-222, 2009.

COATES, J. **Exploring the Roots of the Environmental Crisis: Opportunity for Social Transformation**. Critical Social Work, v. 4, n. 1, 2003.

CRUTZEN, P. J.; STOERMER, E. F. **The Anthropocene**. Global Change News, v. 41, p. 17-18, 2000.

CRUTZEN, P. J. **Geology of mankind: the Anthropocene**. Nature, v. 415, n. 23, p. 23, Jan., 2002.

DERRIDA, J. **O animal que logo sou**. São Paulo: Editora UNESP, 2002.

DESCOLA, P. **Más allá de naturaleza y cultura**. – 1ª ed. – Buenos Aires: Amorrortu, 2012.

DESCOLA, P. **Human natures. Social Anthropology**. v. 17, n. 2, Mai., 2009, p. 145-157.

DESCOLA, P. **Estrutura ou Sentimento: a relação com o animal na Amazônia**. MANA, v. 4, n. 1, p. 23-45, 1998.

DIEGUES, A. C. (Org); et al. **Os saberes tradicionais e a biodiversidade no Brasil**. MMA, COBIO, NUPAUB, Universidade de São Paulo, SP, Fev., 2000.

- DIRZO, R.; et al. **Defaunation no Antropoceno**, Science, v. 345, n. 6195, p. 401-406, Jul., 2014.
- ELLIS, E. C.; et al. **Dating the Anthropocene: Towards an empirical global history of human transformation of the terrestrial biosphere**. Elem. Sci. Anth, v. 1, n. 18, 2013.
- GALETTI, M.; DIRZO, R. **Ecological and evolutionary consequences of living in a defaunated world**. Biological Conservation, v. 163, p. 1-6, 2013.
- GASTAL, M. L.; SARAGOUSSI, M. **Os instrumentos para a conservação da biodiversidade**. In: BENSUSAN, N. (org.). *Seria Melhor mandar ladrilhar?: Biodiversidade: como, para que e por quê?* 2. Ed. – São Paulo: Peirópolis, Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2008.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. - São Paulo: Atlas, 2002.
- GODOY, A. S. **Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades**. Revista de Administração de Empresas, São Paulo, v. 35, n. 2, p. 57-63 Mar./Abr. 1995.
- LATOUR, B. **Jamais fomos modernos: ensaio de antropologia simétrica**. Trad. Carlos Irineu da Costa. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1994.
- LAMBECK, R. J. **Focal Species: A Multi-Species Umbrella for Nature Conservation**. Conservation Biology, v. 11, n. 4, p. 849–856, Aug., 1997.
- LEFF, E. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. 3. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2001.
- LEFF, E. **Complexidade, Racionalidade Ambiental e Diálogo de Saberes**. Educação e Realidade, v. 4, n. 3, p. 17-24, Set/Dez, 2009.
- LEOPOLD, A. C. **Living with the Land Ethic**. BioScience, v. 54, n. 2, p. 149-154, Feb., 2004.
- MENEGUZZO, I. S.; CHAICOUSKI, A. **Reflexões acerca dos conceitos de degradação ambiental, impacto ambiental e conservação da natureza**. Geografia (Londrina) v. 19 n. 1, 2010.
- MINAYO, M. C. de S. (org.). **Pesquisa Social. Teoria, método e criatividade**. 18 ed. Petrópolis: Vozes, 2001.
- MORIN, E. **Introdução ao pensamento complexo**. 3 ed. Porto Alegre: Sulinas, 2007.
- NAESS, A. **The shallow and the deep, long-range ecology movement**. Inquiry, v. 16, p. 95-100, 1973.
- NAVES, B. T. de O.; SA, M. de F. F. **Por uma bioética da biodiversidade**. Rev. Bioética y Derecho, n. 27, p. 56-58, enero, 2013.
- PATERSON, B. **Ethics for Wildlife Conservation: Overcoming the Human–Nature Dualism**. BioScience, v.56, n.2, Feb., p.144–150, 2006.
- PEREIRA, H. M.; et al. **Scenarios for Global Biodiversity in the 21st Century**. Science, v. 330, n. 6010, p.1496-1501, Dec., 2010.
- PINHEIRO, M. R. C.; KURY, K. A. **Conservação ambiental e conceitos básicos de ecologia**. Boletim do Observatório Ambiental Alberto Ribeiro Lamego, RJ, v. 2 n. 2, jul. / dez., 2008.
- ROBIN, L.; STEFFEN, W. **History for the Anthropocene**. History Compass, v. 5, p. 1694–1719, 2007.
- RODRIGUES, E. **Biologia da Conservação: ciência da crise**. Semina: Ciências Agrárias, Londrina, v. 23, n. 2, p. 261-272, jul./dez. 2002.
- SMITH, B. D.; ZEDER, M. A. **The onset of the Anthropocene**. Anthropocene, v. 4, p.8-13, 2013.
- SMITH, R. J.; et al. **Identifying Cinderella species: uncovering mammals with conservation flagship appeal**. Conservation Letters, v. 5, n. 3, p. 205-212, 2012.
- STEFFEN, W.; CRUTZEN, P. J.; MCNEILL, J. R. **The Anthropocene: are humans now overwhelming the great forces of nature**. AMBIO: A Journal of the humans environment, v. 36, n. 8, p. 614-621, 2007.
- STEFFEN, W.; et al. **The Anthropocene: conceptual and historical perspectives**. Phil. Trans. R. Soc. A, v. 369, p. 842-867, Jan., 2011.
- STEFFEN, W.; et al. **The trajectory of the Anthropocene: The Great Acceleration**. The Anthropocene Review, p. 1-18, 2015.
- STENGERS, I. **No tempo das catástrofes – resistir à barbárie que se aproxima**. Trad. Eloisa Araujo Ribeiro. São Paulo, Cosac e Naify, 2015
- VIVEIROS DE CASTRO, E. **A inconstância da alma selvagem e outros ensaios de antropologia**. Cosac & Naify, São Paulo, 2013.
- VIVEIROS DE CASTRO, E. **Perspectivismo e multinaturalismo na América indígena**. O que nos faz pensar, n. 18, Set., 2004.
- VIVEIROS DE CASTRO, E. **Cosmological Deixis and Amerindian Perspectivism**. The Journal of the Royal Anthropological Institute, v. 4, n. 3, Sep., 1998, p. 469-488.
- VIVEIROS DE CASTRO, E. **Os pronomes cosmológicos e o perspectivismo ameríndio**. Mana, v. 2, n. 2, Rio de Janeiro, 1996.
- VIVEIROS, Edna Parizzi de; et al. **Por uma nova ética ambiental**. Eng. Sanit. Ambiente, v. 20, n. 3, p. 331-336, set. 2015.
- ZALASIEWICZ, J.; et al. **The New world of the Anthropocene**. Environ. Sci. Technol., v. 44, n. 7, p. 2228–2231, 2010.



WHITE, L. 1967. **The historical roots of our ecologic crisis.** *Science*, v. 155, n. 3767, p. 1203-1207, Mar., 1967.

WILSON, E. O. **Biophilia and the Conservation Ethic.** In: KELLERT, S;

WILSON, E. O. **The biophilia hypothesis.** Washington: Shearwater Books, p.31-40, 1993.

WWF. **World Wide Fund for Nature.** How many species are we losing? Notícias, 2014.

## Amazônia como destino: expectativas dos turistas e contribuições da copa do mundo Brasil 2014 para o marketing turístico da cidade de Manaus

Guilherme de Oliveira dos Reis<sup>9</sup>

Ana Flavia de Moraes Moraes<sup>10</sup>

**Resumo:** Propõe-se neste artigo identificar se a partir dos investimentos em promoção e a exposição na mídia houveram retornos para o turismo da cidade de Manaus, além de identificar se os objetivos dos gestores e empresários do setor turístico foram alcançados. Foram aplicados 347 questionários aos turistas que se dirigiam a região central e portuária da cidade de Manaus e 3 entrevistas realizadas com os principais gestores relacionados com o trade turístico no período de janeiro a março de 2016. Constata-se que mesmo considerando o potencial turístico e o apelo cênico relacionado ao bioma Amazônia no cenário mundial, Manaus não ficou entre as cidades brasileiras preferidas por esse público, contrariando as expectativas dos agentes locais (mídia, governo, empresários e sociedade) e que apesar os investimentos em divulgação realizados pelo município os números de turistas foram irrisórios. Verificou-se ainda, a incongruência de opiniões dos setores público e privado acerca das estratégias adotadas.

**Palavras-chave:** Copa do mundo; Marketing turístico; Amazônia como destino turístico.

### Introdução

Quando da seleção da cidade de Manaus como sede de jogos da Copa do Mundo de Futebol Fifa 2014 foi gerada uma expectativa dos diferentes agentes locais de que os turistas presentes na Arena da Amazônia para prestigiar as seleções dos seus países provocariam o aumento gradativo do fluxo de turistas na cidade.

Porém, segundo dados do site TripAdvisor (2014), Manaus foi a 11ª cidade brasileira mais pesquisada por viajantes internacionais. Mesmo considerando o potencial turístico e o apelo cênico relacionado ao Bioma Amazônia no cenário mundial, Manaus não ficou entre as cidades brasileiras preferidas por esse público, contrariando as expectativas dos agentes locais (mídia, governo, empresários e sociedade).

A Copa do Mundo é considerada um megaevento esportivo a partir das seguintes características: ser um acontecimento de curta duração, com data de início e final pré-estabelecidos; necessitar de alto

nível de investimentos financeiros em vários setores; reformas e grandes obras; demandar de adequações na infraestrutura disponível; atrair um significativo fluxo de turistas de diversas nacionalidades; possuir total extensão de cobertura televisiva de ressonância global; e colocar o país em destaque antes e durante a realização do evento (ASHTON e FAGUNDES, 2014). De acordo com Aquino e Ferrari (2013) a área turística recebe destaque midiático durante a realização de grandes eventos esportivos, fato que gera novas receitas fiscais e empregos, principalmente nas cidades sedes, movimentando as economias locais e estaduais, considerando que o turismo nessas regiões não fica centralizado, podendo contemplar as cidades e regiões turísticas vizinhas.

Ainda segundo Branski et al. (2013), a Fifa argumenta que a Copa traz para as cidades vários legados positivos como crescimento do turismo, capacitação da mão de obra e melhorias nas infraestruturas, além de divulgar a imagem do país

9 Graduação em Turismo. Estudante do Curso de Administração. Universidade Federal do Amazonas – Ufam. Email: guilherme\_oli\_reis@hotmail.com

10 Professora do curso de administração da Universidade Federal do Amazonas - Ufam. Email: anaflaviademraesmoraes@gmail.com



para o mundo. Todavia, outros autores discutem se há de fato ganhos efetivos para os países que sediam eventos desta natureza (MATHESON, 2009; CORNELISSEN e SWART, 2006; LEE e TAYLOR, 2005; MATHESON e BAADE, 2004). De modo geral, os autores observam que há poucos casos de sucesso e muitos relatos de problemas e dificuldades enfrentadas pelos países que sediam esse tipo de evento.

### Metodologia

O presente estudo caracterizou-se por sua natureza descritiva (RUDIÃO, 1982; GIL, 1991) quali-quantitativa. Os dados obtidos por meio de questionário estruturado aplicados a turistas na cidade de Manaus foram analisados a partir da estatística descritiva e as entrevistas foram interpretadas a partir da análise de conteúdo (BARDIN, 2011).

Os procedimentos metodológicos utilizados foram a revisão bibliográfica (GIL, 1991) e a pesquisa de campo (LAKATOS e MARKONI, 1995). A pesquisa bibliográfica ocorreu por meio de ampla revisão buscando conceitos e definições de marketing turístico, eventos e megaeventos esportivos com ênfase na Copa do Mundo de futebol Fifa 2014.

Os questionários estruturados foram preenchidos pelo próprio informante (GOODE e HATT, 1979). Esse instrumento foi elaborado com 21 perguntas nos idiomas inglês, francês e português. Os informantes foram abordados na área central de Manaus, região de grande concentração de turistas considerando que no período estudado ocorre grande fluxo de cruzeiros no Porto da Cidade de Manaus. Os turistas foram abordados no momento em transitavam pela região do entorno do Porto, Mercado Adolpho Lisboa, Praça da Matriz, e no Largo de São Sebastião, no Centro de Manaus. O universo amostrado foi de 377 (trezentos e setenta e sete) turistas que visitaram Manaus no período de janeiro a março do ano de 2016, um ano e seis meses após a copa.

**Tabela 1.** Meios de comunicação mais utilizados pelos turistas entrevistados para acessar informação que influenciou a decisão de visitar Manaus.

Alternativas	Frequência Absoluta	N.º de Famílias
Internet	99	32,8%
Televisão	73	24,2%
Amigos e/ou família	69	23,0%
Jornais e revistas	30	10,0%
Cartazes e/ou folhetos turísticos	15	5,0%
Agências de turismo	15	5,0%
Total	301	100,0%

Fonte: Pesquisa de campo. Janeiro a abril de 2016.

Também foram entrevistados os gestores da Empresa de Turismo do Amazonas – Amazonastur, da Fundação Municipal de Turismo e Eventos – Manauscult e da Associação Brasileira da Indústria de Hotéis - ABIH. Foram utilizados roteiros com perguntas pré-estabelecidas que nortearam as entrevistas semiestruturadas.

### Resultados e Discussão

As faixas etárias dos turistas pesquisados encontravam-se distribuídas de forma equitativa. Os percentuais significativos de turistas entre 55 e mais de 65 anos pode ser devido ao período em que a pesquisa foi realizada, ou seja, fora da estação de férias, quando o maior número de viajantes é de idosos.

A maior parte dos turistas que visitaram Manaus no período da pesquisa era do Brasil, seguido dos Estados Unidos e Inglaterra, países que participaram da Copa do Mundo com os jogos realizados em Manaus no ano de 2014.

Constatou-se que 74,3% desses turistas estavam visitando Manaus pela primeira vez. Um número expressivo quando comparados com aqueles que já vieram algumas vezes (23 %) e os que visitavam Manaus com frequência (2, 7) A maior parte dos turistas entrevistados (55,4%) declararam que foram influenciados pela divulgação da cidade de Manaus no período pré-Copa do Mundo Fifa 2014. Corroborando a opinião de (FERNANDES; SOUSA, 2007, p. 108) de que as tecnologias da informação e comunicação fornecem oportunidades para a expansão do negócio a nível geográfico, operacional e de marketing. As exibições virtuais e fotografias digitais, exibição de todo o conteúdo informacional turístico de determinada região em websites, de modo que dariam uma nova dimensão ao marketing de destinos turísticos.

Os meios de informação sobre Manaus mais acessados pelos entrevistados influenciando a decisão de visitá-la foram a internet, televisão e relatos de amigos e familiares (Tabela 1).



Aqui ficou claro que os meios de divulgação (cartazes e folhetos) utilizados pelos órgãos municipal e estadual para divulgar Manaus no período da Copa de 2014 tiveram influência irrisória na atração de novos visitantes. As redes sociais e portais de notícias influenciaram muito na atração desses turistas.

Para 70,3% dos pesquisados a cidade de Manaus passou a ser conhecida com a divulgação da Copa do Mundo Fifa 2014. A promoção da cidade de Manaus para atrair turista é considerada importante em diferentes graus: muito importante (29%-109), importante (24%-92) e extremamente importante (22,5%-85), corroborando que o Marketing Turístico é fundamental para atração de visitantes.

O marketing adquiriu importância no setor turístico a partir do crescimento econômico apresentado nos últimos sessenta anos. Devido à melhoria da qualidade de vida, ao aumento populacional e ao maior tempo livre ocasionado pelo turismo, a atividade tornou-se uma das mais relevantes para a economia mundial e, conseqüentemente, alvo de uma grande concorrência. Tal fato obrigou as localidades a repensarem seu gerenciamento mercadológico no sentido de torná-lo mais eficiente e específico (COOPER et al., 2007).

A Organização Mundial do Turismo (OMT) define Marketing turístico como uma série de métodos e técnicas sustentadas por um estado de espírito particular e metódico que visam a satisfazer os turistas, populações residentes, financeiras e organizações turísticas (empresas, associações ou fundações), o desejo latente ou expresso de viajar seja por motivo de lazer (recreação, férias, saúde, religião e esportes), seja por outros motivos que podem ser agrupados em compromisso, família, missão e reunião.

Para Mota (2001)

o marketing turístico através dos meios da Internet serão peças fundamentais para a sustentação de qualquer projeto turístico, pois as possibilidades comunicacionais dessa rede "social" alcançam um número extremamente elevado de turistas, não significando, no entanto, marketing de massa. O turista da atualidade deseja e procura produtos turísticos individualizados, pois ele próprio sente-se um sujeito distinto/ singular na rede mundial de computadores. Diferentemente daqueles que assistem TV ou ouvem rádio, esse sujeito não recebe informações massificadas e sim busca informações individualizadas.

Quando abordados sobre o grau de dificuldade para buscar informações sobre a cidade de Manaus 29,4% dos pesquisados considerou médio e 28,5% deles, baixo. A disponibilidade de informações de fácil acesso (internet e rede sociais) para os turistas é fundamental para o conhecimento do potencial turístico da cidade.

Atualmente, a Internet possibilita ao turista acesso a informações amplas sobre seu objeto de turismo, dessa forma, suas ações são cada vez mais direcionadas pela quantidade e qualidade das informações prestadas, sejam pelas operadoras de turismo ou órgãos governamentais responsáveis pelo desenvolvimento turístico de uma região.

Para 67,1% dos entrevistados as expectativas quanto aos atrativos turísticos da cidade foram atendidas. A maioria dos pesquisados confirmam o potencial turístico expressivo de Manaus. Porém, a falta de limpeza foi apontada por 19,4% dos entrevistados, além dos percentuais de preços altos, falta de segurança e atrativos fechados para visitação foram motivos apresentados para o não atendimento das expectativas com relação aos atrativos turísticos de Manaus. Para os trades os pontos turísticos não foram muito aproveitados eles os visitavam, mas era muito rápido, um passeio no rio, uma estada no hotel de selva. Para a Associação o perfil desses turistas é totalmente diferente dos que normalmente são recebidos em Manaus.

Durante o período da Copa 2014, o poder público considerou que houve aproveitamento da Copa para mostrar os principais atrativos. Segundo o governo do estado, a Amazonastur esteve presente na Arena com um Centro de Atendimento ao Turista, com funcionários bilíngues apresentando ao turista o destino através da distribuição de material promocional (folder, lâmina, guia, CD, Pen Drive). O efetivo de funcionários para dar suporte no momento da chegada desse grande público nos aeroportos e portos também foram utilizados. Para o poder municipal, Manauscult produziu materiais promocionais específicos para os visitantes durante a Copa do Mundo Fifa 2014. Esse material continha todos os atrativos turísticos da cidade, com fotos e descritivo de cada espaço e foram entregues em todos os receptivos de voos e navios durante o período dos jogos em Manaus. Além disso, existiam Centros de Atendimento ao Turista na Arena da Amazônia e na Ponta Negra, onde respectivamente aconteciam os jogos e o Fifa FanFest.

Já para o diretor da Região Norte da Associação Brasileira da Indústria de Hotéis (Abih) não foi possível aproveitar a Copa para mostrar a cidade



pois o público que veio para esse evento não é um público turístico, são torcedores. Foi uma oportunidade única que nos tivemos de mostrar nossa cidade, mas o perfil do hospede que veio nesse período era diferente. Segundo ele, faltou ainda uma divulgação maior dos destinos do entorno da cidade.

Algumas coisas conseguiram mostrar no tempo de permanência deles que era muito pequeno, pois acabando um jogo aqui, corriam para outra cidade, pois na verdade eles estavam acompanhando as seleções. Para os trades os pontos turísticos não foram muito aproveitados eles os visitavam, mas era muito rápido, um passeio no rio, uma estada no hotel de selva.

Para a Associação, o perfil desses turistas é totalmente diferente dos que normalmente são recebidos em Manaus. Para eles, os órgãos de turismo da cidade podiam ter feito um trabalho maior para conquistar esse cliente, principalmente naquelas seleções que terminavam sua participação na Copa na cidade “e portanto, seus torcedores pudessem ser atraídos para ficar um período de tempo maior aqui, isso foi uma falha, deixamos de fazer”.

Com relação ao aumento ou diminuição no fluxo de turistas um ano após a copa, o poder público por meio da Amazonastur não disponibilizou a informação pelo fato de que o Relatório com a Síntese de Indicadores do Turismo do Amazonas ainda está sob análise e a Manauscult não teve manifestação por depender das pesquisas do poder público do estado Amazonastur que até final de janeiro de 2016 não apresentou nenhum resultado sobre o aumento dos visitantes após a Copa. Para o Diretor da Região Norte da Associação Brasileira da Indústria de Hotéis (Abih), no período pós Copa

faltou um trabalho de marketing naqueles países, naquelas cidades de onde vieram o maior número de visitantes, no caso a cidade de Manaus o Estado do Amazonas ir nas cidades da Alemanha, Estados Unidos que recebemos uma quantidade expressiva de torcedores fazendo um trabalho direcionado. Este tipo de trabalho após a Copa devia ter sido feito, bem localizado, de acordo com os maiores fluxos divididos por regiões específicas, influenciadas pelo futebol. E logo em seguida que terminou a Copa começamos a ter essa crise política tornando uma crise econômica, isso tudo veio afetar não só esse tipo de divulgação. Deveriam ter programado com antecedência.

Para a Amazonastur, as ações públicas de marketing turístico foram efetivas na promoção

de Manaus para o público internacional levando em conta que participa desde 2003 efetivamente em cooperação com a Embratur, de eventos, feiras, workshops, seminários internacionais para promoção do destino Amazonas. Anúncios são publicados nas principais revistas de bordo de voos nacionais e internacionais e nas redes sociais e grande número de matérias positivas sobre a cidade e o destino nas mídias nacional e internacional, geradas pelos jogos e pela impressão dos torcedores.

De acordo com informações do poder público municipal, Manauscult, nas pesquisas realizadas durante os jogos em Manaus, o grau de satisfação do turista internacional foi de 97,31%.

Para a Manauscult, as ações de Marketing realizadas nos países que viriam jogar na capital amazonense se mostraram um sucesso, visto que a maior parte dos turistas internacionais era oriunda desses países, como por exemplo, Estados Unidos e Inglaterra, que somam uma porcentagem de 59,25%. O Diretor da Região Norte da Associação Brasileira da Indústria de Hotéis (Abih) tem opinião bastante diferente, para quem o turista internacional tem muitas dificuldades, inclusive com o marketing que é muito mal feito, que praticamente não tem retorno nenhum para os empresários, só tem retorno para quem vai divulgar. “É muito irrisório o retorno para um investimento muito grande e mal feito. Nós sabemos que poderia ser trabalhado esse tipo de divulgação internacional de modo diferente”.

Os benefícios relativos ao turismo no pós-Copa do Mundo na opinião do governo do estado foram positivos de acordo com a pesquisa de satisfação, onde 92,64% dos turistas brasileiros e 83,35 turistas estrangeiros que vieram ao Amazonas têm intenção de retornar. O poder municipal, representado pela Manauscult é da mesma opinião com relação aos benefícios, pelo fato de que o destino Manaus ficou em evidencia durante todo período antes, durante e pós Copa, recebendo elogios inclusive da Revista da Fifa, como uma das melhores sedes dos jogos de 2014 de acordo com a Revista The Fifa Weekly Magazine.

Para o diretor da Região Norte da Associação Brasileira da Indústria de Hotéis (Abih),

não houve nenhum benefício para o turismo. E logo depois tivemos outras complicações como o Zika vírus, a violência e os últimos seis meses os cancelamentos dos voos, que o acesso é muito importante, então isso vem dificultando. Se você não tem cliente você não tem negócio, e um dos seguimentos mais sensíveis na economia é o turismo. Hoje nos temos uma ocupação muito baixa porque

o turista não vem e principalmente nossa cidade, Manaus, o Estado do Amazonas vem sendo muito prejudicado, está com os índices de ocupação mais baixa e com índices de desemprego mais elevados do Brasil. E todos esses escândalos, todos esses desastres vem afetando o turismo porque o portal de entrada para o turista no Brasil é Rio e São Paulo que possuem conexões muito longas.

Quanto a possibilidade de Manaus mudar de patamar como destino turístico a partir da realização dos jogos da Copa Fifa 2014, a afirmativa do poder público estadual é sim, baseado na pesquisa de satisfação, realizada pela Amazonastur que pode ser encontrada no site institucional ([www.visitamazonastour.com](http://www.visitamazonastour.com)).

Segundo o gestor da Fifa, Manaus foi considerada uma das melhores (senão a melhor!) host city para os Jogos da Copa Fifa 2014, sendo destaque no mundo todo, com elogios dos organizadores do evento (Fifa), tanto para a receptividade e hospitalidade do povo amazonense, quanto pela segurança e organização durante os jogos, como também pela excelente estrutura da Arena da Amazônia, palco dos quatro jogos realizados na cidade.

A Arena foi considerada, de acordo com o site especializado em design de estádios, StadiumDB.com, a mais bonita de todas e a segunda melhor em todo o mundo, com grande apelo ecológico, mesclando na sua concepção e em seu design, a essência do artesanato indígena com o estilo futurista.

O poder público municipal considera que sim, que Manaus pode mudar de patamar como destino turístico a partir da realização dos jogos da Copa Fifa 2014, entretanto analisando a crise em que o país se encontra, bem como a repercussão do Zika Vírus, esse não seria o melhor momento para analisarmos a imagem de Manaus fora do país.

A direção da Região Norte da Associação Brasileira da Indústria de Hotéis (Abih), não acredita nesta possibilidade de mudança de patamar como destino turístico a partir da realização dos jogos da Copa Fifa 2014, pelo fato de que no período de menos de dois anos o Brasil sediará os maiores eventos, se fosse em qualquer outro lugar teria um grande proveito, um grande retorno principalmente no turismo.

Mas infelizmente no Brasil nos estamos jogando isso tudo fora, principalmente pelos gestores pois já tivemos países que passaram por grave crise econômica, mas sempre tiveram grande fluxo de turistas como Portugal e Espanha, no Brasil o turismo nunca foi levado

a sério, ele está sempre no quarto plano. Então nós não tivemos proveito nenhum. E Manaus sempre teve um grande atrativo, as pessoas que vinham aqui a negócios, como acabaram os negócios hoje ele não representa ninguém, teremos de criar novas alternativas.

Para Amazonastur os resultados para Manaus com a realização da Copa do Mundo foram os 65 km de vias estruturadas, a segunda etapa do complexo Ponta Negra, a restauração do Mercado Adolfo Lisboa, remoção de ambulantes do centro, reforma de parques municipais, ampliação de bolsa idioma (mais de nove mil alunos), cinco centros de atendimento ao turista dentre outros.

Já para Manauscult, além do investimento feito na cidade, como recapeamento das vias públicas, sinalização turística e construções (estádio, centros de treinamento, novos hotéis), o retorno positivo foi o índice de satisfação dos turistas que visitaram Manaus e o trabalho que a Prefeitura de Manaus está realizando desde então é manter o número de visitantes em crescimento, aproveitando a visibilidade proporcionada durante o evento Copa do Mundo Fifa 2014. A projeção internacional e uma excelente reputação pela realização dos jogos, o que a qualificou para também sediar as Olimpíadas 2016.

Hoje, Manaus é uma das seis cidades brasileiras e está entre as poucas no mundo que sediarão ou sediarão os dois principais mega-eventos esportivos do mundo. Nacionalmente, Manaus também reforçou seu posicionamento como importante destino turístico, refletindo no aumento da procura pela cidade como locação para programas televisivos como “O Brasil Segundo os Brasileiros” e “Masterchef”.

Na opinião do Diretor da Região Norte da Associação Brasileira da Indústria de Hotéis (Abih) não houve muitos resultados porque Manaus não ficou preparada, então quase todas as cidades que foram sede tiveram essa dificuldade. Talvez sejam problemas políticos (governadores, gestores).

No resto do país de tudo que eles prometeram fizeram até 70%, mas aqui em Manaus não chegou a isso, tudo foi muito mal organizado, muito mal planejado. Porém, segundo ele a realização do evento foi um sucesso, Manaus foi uma das cidades mais receptivas. Ainda segundo ele, para os que moram aqui nada foi feito para cidade, então o benefício para a cidade foi somente a Arena e mesmo assim uma estrutura num lugar complicado no meio da cidade. Quando se realiza um jogo tem que interditar praticamente 18% de uma região central que tem os eixos de saída da



cidade, criando um transtorno muito grande e desconforto para quem mora naquela região, então essas coisas todas só quem é daqui conhece.

### **Considerações finais**

Na opinião dos turistas e dirigentes das instituições gestoras do turismo dos poderes público municipal e estadual e do diretor da Região Norte da Abih, conclui-se que:

a) Mesmo considerando o potencial turístico e o apelo cênico relacionado ao Bioma Amazônia no cenário mundial, Manaus não ficou entre as cidades brasileiras preferidas por esse público, contrariando as expectativas dos agentes locais (mídia, governo, empresários e sociedade);

b) Embora a cidade de Manaus tenha crescido em visibilidade na divulgação pelos órgãos públicos no período pré-Copa do Mundo Fifa 2014, o número de turistas influenciados por essas estratégias de divulgação não foi tão significativo.

c) A maior influência na decisão de vir a Manaus é exercida pelas informações veiculadas sobre a cidade nas redes sociais e portais de notícias.

d) Em termos do marketing turístico na atração de visitantes para Manaus constata-se que as ferramentas utilizadas pelos órgãos públicos estão aquém das utilizadas pelos turistas, ou seja, enquanto os órgãos públicos investem em cartazes e folhetos os turistas procuram informações na internet.

e) Uma das finalidades do marketing turístico consiste em fornecer aos turistas potenciais informações sobre os produtos oferecidos, a opinião dos turistas pesquisados quanto ao grau de

dificuldade para obter informações sobre a cidade reflete a falta de estrutura dos órgãos públicos na disponibilidade das ferramentas de marketing digital na promoção do destino turístico.

Conforme apresentado, a fonte dos visitantes é preferencialmente a internet que tem um lugar privilegiado na obtenção da informação e a presença online é essencial na estratégia de divulgação, sendo que esta pode ser potencializada através de adequadas técnicas de marketing digital.

A maioria dos turistas teve suas expectativas atendidas, quanto aos atrativos turísticos da cidade de Manaus e confirmam seu potencial turístico, porém falta de limpeza, falta de segurança e atrativos fechados para visita foram apresentados como motivos aqueles que não tiveram suas expectativas atendidas.

f) No marketing turístico encontramos como característica marcante a relação de interdependência entre o setor público e privado no que se refere a manutenção da qualidade do produto turístico.

g) Na análise das entrevistas realizadas com os gestores dos setores públicos responsáveis pelas ações de turismo em Manaus e o representante do setor privado responsável pelo produto de hotelaria é fato a distância existente entre a opinião das partes. Enquanto os gestores dos setores públicos afirmam que as ações de marketing turístico foram efetivas e um sucesso na promoção de Manaus na Copa do Mundo Fifa 2014, o representante do setor privado afirma que o marketing turístico é muito mal feito, que praticamente não tem retorno nenhum para os empresários.

# Amazon as a destination: expectations of tourists and contributions of the 2014 World Brazil Cup for the tourism marketing of the city of Manaus

Guilherme de Oliveira dos Reis<sup>9</sup>  
Ana Flavia de Moraes Moraes<sup>10</sup>

**Abstract:** This article proposes to identify if from the investments in promotion and the exhibition in the media there were returns for the tourism of the city of Manaus, besides identifying if the objectives of the managers and entrepreneurs of the tourist sector were reached. A total of 347 questionnaires were applied to tourists to the central and port area of the city of Manaus and three interviews were conducted with the main managers related to the tourist trade from January to March 2016. It is observed that even considering tourism potential and the scenic appeal related to the Amazon biome in the world scenario, Manaus was not among the Brazilian cities preferred by this public, contrary to the expectations of the local agents (media, government, businessmen and society) and that despite the investments in divulgation made by the municipality the numbers of tourists were laughable. It was also verified the incongruity of opinions of the public and private sectors about the strategies adopted.

**Keywords:** The World Cup. Tourism marketing. Amazon as a tourist destination.

## Introduction

When the selection of the city of Manaus as the venue for the 2014 Fifa World Cup matches was generated, the expectation of the different local agents that the tourists present in the stadium (Arena) of the Amazon to prestige the selections of their countries would cause a gradual increase in the flow of tourists in the city.

However, according to data from the TripAdvisor website (2014), Manaus was the 11th most visited Brazilian city by international travelers. Even considering the tourist potential and the scenic appeal related to the Amazon Biome in the world scenario, Manaus was not among the Brazilian cities preferred by this public, contrary to the expectations of local agents (media, government, businessmen and society).

The World Cup is considered a mega-sport event from the following characteristics: to be a short-lived event with a pre-established start and finish date; need a high level of financial

investments in various sectors; reforms and major works; require adjustments to the available infrastructure; attract a significant influx of tourists of different nationalities; have full extension of global resonance television coverage; and put the country in prominence before and during the event (ASHTON and FAGUNDES, 2014). According to Aquino and Ferrari (2013), the tourist area receives media attention during major sporting events, a fact that generates new tax revenues and jobs, mainly in the host cities, moving the local and state economies, considering that tourism in these regions is not centralized, being able to contemplate the neighboring cities and tourist regions.

According to Branski et al. (2013), Fifa argues that the Cup brings to the cities several positive legacies such as tourism growth, training of the workforce and improvements in infrastructures, as well as spreading the image of the country to the world. However, other authors discuss whether there

9 Graduated in tourism. Student of Administration course. Federal University of Amazonas – Ufam. Email: guilherme\_oli\_reis@hotmail.com

10 PhD in Administration from the Federal University of Minas Gerais (UFMG). Full Professor at the Federal University of Amazonas (Ufam). Email: anaflaviademoraes@gmail.com



is indeed effective profit for countries hosting events of this nature (MATHESON, 2009; CORNELISSEN and SWART, 2006; LEE and TAYLOR, 2005; MATHESON and BAADE, 2004). In general, the authors note that there are few cases of success and many reports of problems and difficulties faced by countries hosting such events.

### Methodology

The present study was characterized by its descriptive nature (RUDIÃO, 1982; GIL, 1991) qualitative-quantitative. The data obtained through a structured questionnaire applied to tourists in the city of Manaus were analyzed from the descriptive statistics and the interviews were interpreted from the content analysis (BARDIN, 2011).

The methodological procedures used were the bibliographical review (GIL, 1991) and field research (LAKATOS and MARKONI, 1995). The bibliographical research was carried out by means of a wide review looking for concepts and definitions of tourism marketing, events and mega-events sport with an emphasis in the Fifa World Cup 2014.

The structured questionnaires were completed by the informant himself (GOODE and HATT, 1979). This instrument was prepared with 21 questions in English, French, and Portuguese. The informants were approached in the central area of Manaus, a region of great concentration of tourists considering that during the studied period there is a great flow of cruises in the Port of the City of Manaus. Tourists were approached at the moment in transit through the region surrounding Porto, Adolpho Lisbon Market, Matriz Square, and in Largo de São Sebastião, in the Center of Manaus. The sampled universe was 377 (three hundred and seventy-seven) tourists who visited Manaus from January to March 2016, one year and six months after the cup.

Also interviewed were the managers of the Amazonas Tourism Company - Amazonastur, the Municipal Tourism and Events Foundation - Manauscult and the Brazilian Hotel Industry Association - ABIH. Schedules were used with pre-established questions that guided the semi-structured interviews.

### Results and discussion

The age groups of the tourists surveyed were distributed evenly. The significant percentages of tourists between the ages of 55 and over 65 may be due to the time the survey was conducted, outside the holiday season, when the largest number of travelers is senior citizens.

Most of the tourists who visited Manaus during the research period were from Brazil, followed by the United States and England, countries that participated in the World Cup with the games held in Manaus in 2014.

It was found that 74.3% of these tourists were visiting Manaus for the first time. An expressive number when compared with those who have visited a few times (23%) and those who visited Manaus frequently (2,7) Most tourists interviewed (55.4%) stated that they were influenced by the divulgation of the city of Manaus (FERNANDES, SOUSA, 2007, p.108) that information and communication technologies provide opportunities for geographic, operational and marketing expansion of the business. Virtual exhibitions and digital photographs, display of all tourist informational content of a particular region on websites, so that would give a new dimension to the marketing of tourist destinations.

The information media about Manaus most accessed by the interviewees influencing the decision to visit it were the internet, television, and reports of friends and relatives (Table 1).

**Table 1.** Means of communication most used by tourists interviewed to access information that influenced the decision to visit Manaus.

Alternatives	Absolute frequency	Relative frequency (%)
Internet	99	32,8%
Television	73	24,2%
Friends and/ or family	69	23,0%
Newspapers and magazines	30	10, %
Tourist posters and/ or leaflets	15	5,0%
Turism agencies	15	5,0%
Total	301	100,0%

Source: Field survey. January to April 2016.

Here it was clear that the public media (posters and leaflets) used by the municipal and state organs to publicize Manaus in the period of the 2014 World Cup had a negligible influence on the attraction of new visitors. Social networks and news portals have greatly influenced the attraction of these tourists.

For 70.3% of the respondents, the city of Manaus became known as the 2014 Fifa World Cup. The promotion of the city of Manaus to attract tourists is considered important in different degrees: very important (29% -109), important (24% -92) and extremely important (22.5% -85), corroborating that Tourism Marketing is fundamental for attracting visitors.

Marketing has acquired importance in the tourism sector from the economic growth presented in the last sixty years. Due to the improvement in the quality of life, the increase in population and the greater free time caused by tourism, activity has become one of the most relevant to the world economy and, consequently, the target of great competition. This fact obliged localities to rethink their market management in order to make it more efficient and specific (COOPER et al., 2007).

The World Tourism Organization (WTO) defines tourism marketing as a series of methods and techniques sustained by a particular and methodical state of mind aimed at satisfying tourists, resident populations, financial and tourist organizations (companies, associations or foundations), the latent or express desire to travel for leisure (recreation, vacation, health, religion and sports), or for other reasons that can be grouped in commitment, family, mission and meeting.

According to Mota (2001),

tourism marketing through Internet media will be fundamental elements for sustaining any tourism project because the communicational possibilities of this" social "network reach an extremely high number of tourists. The current tourist wants and seeks individualized tourism products, as he himself feels a distinct/singular subject in the web. Unlike those who watch TV or listen to the radio, this guy does not receive mass information, but rather seeks out individualized information.

When approached about the degree of difficulty to seek information about the city of Manaus 29.4% of respondents considered medium and 28.5% of them considered low. The availability of easily accessible information (internet and social network) for tourists is fundamental to the knowledge of the tourist potential of the city.

Currently, the Internet allows the tourist access to ample information about its object of tourism, in this way, its actions are directed by the quantity and quality of the information provided, either by the tour operators or government agencies responsible for the tourist development of a region.

For 67.1% of the interviewees, expectations regarding the city's tourist attractions were met. Most respondents confirmed the expressive tourism potential of Manaus. However, the lack of cleanliness was pointed out by 19.4% of the interviewees, besides the high prices, lack of security and closed attractions for visitation were reasons presented for not meeting expectations regarding the tourist attractions of Manaus. For the trades, the sights were not much used they visited them, but it was very fast, a river trip, a stay in the jungle hotel. For the Association the profile of these tourists is totally different from those that are usually received in Manaus.

During the 2014 World Cup period, the public authorities considered that the Cup was used to show the main attractions. According to the state government, Amazonastur was present at the stadium Arena (stadium) with a Tourist Assistance Center, with bilingual employees presenting to the tourist the destination through the distribution of promotional material (folder, slide, guide, CD, Pen Drive). The number of employees to support the arrival of this large public at airports and ports were also used. For municipal power, Manauscult produced specific promotional materials for visitors during the Fifa World Cup 2014. This material contained all the tourist attractions of the city, with photos and descriptive of each space and was delivered on all incoming flights and ships during the period of games in Manaus. In addition, there were tourist assistance centers in the Amazon Arena and in Ponta Negra, where the Games and Fifa FanFest respectively took place.

For the director of the North Region of the Brazilian Hotel Industry Association (Abih), it was not possible to take advantage of the Cup to show the city because the public that came to this event is not a tourist public, they are fans. It was a unique opportunity that we had to show our city, but the profile of the host that came in that period was different. According to him, there was still a lack of publicity about the destinations around the city.

Some things managed to show in their time of permanence that it was very small, because finishing a game here, they ran to another city because, in fact, they were following the



selections. For the trades, the sights were not much used, they visited it, but it was very fast, a river trip, a stay in the jungle hotel.

For the Association, the profile of these tourists is totally different from those that are usually received in Manaus. For them, the city's tourism organs could have done a greater job to win this customer, especially in those selections that ended their participation in the Cup here "and therefore, their fans could be attracted to stay a longer period here, this was a fail, we fail to do".

With regard to the increase or decrease in the flow of tourists one year after the canopy, the public power through Amazonastur did not provide the information because the Report with the Synthesis of Tourism Indicators of Amazonas is still under analysis and Manauscult had manifestation to depend on the researches of the public power of the state Amazonastur that until the end of January of 2016 did not present any result on the increase of the visitors after the Cup. For the Director of the North Region of the Brazilian Association of Hotel Industry (Abih) in the post-Cup period

there was a lack of marketing work in those countries, in those cities where the greatest number of visitors came, in the case of the city of Manaus, the state of Amazonas in the cities of Germany, United States that we received an expressive amount of fans doing a directed work. This kind of work after the Cup should have been done, well localized, according to the larger flows divided by specific regions, influenced by football. And soon after the Cup ended we began to have this political crisis making an economic crisis, this all affected not only this type of disclosure. They should have timed it in advance.

For Amazonastur, the public actions of tourism marketing were effective in promoting of Manaus to the international public taking into account that since 2003 has effectively participated in cooperation with Embratur, events, fairs, workshops, international seminars to promote the Amazonas destination, announcements are published in the main travel magazines of national and international flights and in the social networks and a great number of positive matters about the city and the destiny in the national and international media, generated by the games and the impression of the fans.

According to information from the municipal public authority, Manauscult, in the surveys conducted during the games in Manaus, the degree of satisfaction of the international tourist was 97.31%.

For the Manauscult, the marketing actions carried out in the countries that were to play in the capital of Amazonas proved to be a success, since most of the international tourists came from these countries, for example, the United States and England, which add up to a percentage of 59.25%. For the Director of the North Region of the Brazilian Hotel Industry Association (Abih), the international tourist that comes here has many difficulties, including marketing that is very poorly done, that practically has no return for us (businessmen) only has a return to whom it will spread. "It is very ridiculous to return to a very large and poorly made investment, we know that this type of international disclosure could be worked differently".

The benefits related to tourism in the post World Cup in the opinion of the state government was positive according to the satisfaction survey, where 92.64% of Brazilian tourists and 83.35 foreign tourists who came to the Amazon intend to return. The municipal power, represented by Manauscult, is of the same opinion with regard to the benefits, because the destination Manaus was evident during all periods before, during and after the Cup, receiving praise even from the Fifa Magazine, as one of the best 2014 games according to The Fifa Weekly Magazine.

For the director of the North Region of the Brazilian Association of Hotel Industry (Abih)

there was no benefit to tourism, even on the contrary the image of Brazil, not only before the cup but after the world cup, is one of the worst that has 2012, 2013 and 2014 were a disaster, and soon after we had other complications like the Zika virus, violence and the last six months cancellations of flights, that access is very important, so this has been making it difficult. If you do not have a customer you have no business, and one of the most sensitive segments of the economy is tourism. Today we have a very low occupancy because the tourist does not come and mainly our city, Manaus, the State of Amazonas has been very damaged, has the lowest occupancy rates and the highest unemployment rates in Brazil. And all these scandals, all these disasters have been affecting tourism because the entrance portal for the tourist in Brazil is Rio and Sao Paulo that have very long connections.

As for the possibility of Manaus changing its status as a tourist destination after the 2014 Fifa World Cup matches, the affirmation of state power



is yes, based on the satisfaction survey conducted by AmazonasTur, which can be found on the institutional site ([www.visitamazonastour.com](http://www.visitamazonastour.com)).

According to the manager of Fifa, Manaus was considered one of the best (if not the best!) Host city for the Fifa 2014 Games, being the highlight worldwide, with praise from the organizers of the event (Fifa), both for receptivity and hospitality of the Amazon people, as well as security and organization during games, as well as the excellent structure of the Arena da Amazônia, the venue of the four games held in the city.

The Arena was considered according to the stadium design site, StadiumDB.com, in the most beautiful of them all and the second best in the world, with a great ecological appeal, mixing in its design and its design, the essence of indigenous craftsmanship with the futuristic style.

The municipal public authorities consider that yes, that Manaus can change the level as a tourist destination from the realization of the games of the 2014 Fifa World Cup, however analyzing the crisis in which the country is, as well as the repercussion of the Zika Virus, this would not be the best time to analyze the image of Manaus outside the country.

The direction of the North Region of the Brazilian Hotel Industry Association (Abih), does not believe in this possibility of change of landing as a tourist destination from the realization of the games of the 2014 Fifa World Cup, due to the fact that in a period of less than two years Brazil will host the biggest events, if it was anywhere else would have a great advantage, a great return mainly in tourism.

But unfortunately in Brazil, we are playing this all out, mainly by the managers because we already had countries that had a serious economic crisis but always had a great flow of tourists like Portugal and Spain, in Brazil tourism was never taken seriously, he is always in the fourth flat. So we had no use. And Manaus has always had a great attraction, the people who came here for business, how the business ended today does not represent anyone, we will have to create new alternatives.

For Amazonatur, the results for Manaus with the World Cup were 65 km of structured routes, the second stage of the Ponta Negra complex, the restoration of the Adolfo Lisboa Market, the removal of street vendors from the center, the renovation of municipal parks, Extension of language scholarships

(more than nine thousand students), five tourist assistance centers, among others.

As for Manauscult, besides the investment made in the city, such as recapping of public roads, tourist signs, and constructions (stadium, training centers, new hotels), the positive return was the satisfaction rate of the tourists who visited Manaus and the work that the Manaus City Hall is holding since then is keeping the number of visitors growing, taking advantage of the visibility provided during the Fifa World Cup 2014. The international projection and an excellent reputation for holding the games, which qualified to also host the Olympics 2016.

Today, Manaus is one of six Brazilian cities and is among the few in the world to host or host the two major mega-sporting events in the world. Nationally, Manaus also reinforced its position as an important tourist destination, reflecting the increase in demand for the city as a lease for television programs such as "Brazil According to Brazilians" and "Masterchef".

In the opinion of the Director of the North Region of the Brazilian Association of Hotel Industry (Abih) there were not many results because Manaus was not prepared, so almost all the cities that were headquarters had this difficulty. Maybe they are political problems (governors, managers).

In the rest of the country, everything they promised made up to 70% but here in Manaus did not reach this, everything was very badly organized, very badly planned. However, according to him the accomplishment of the event was a success, Manaus was one of the most receptive cities. Still according to him, for those who live here nothing was done for the city, so the benefit to the city was only the Arena and yet a structure in a complicated place in the middle of the city. When you play a game you have to interdict practically 18% of a central region that has the axes of the exit of the city, creating a very great disorder and discomfort for those who live in that region, so these things only whoever is here knows.

### Final considerations

In the opinion of the tourists and managers of the tourist management institutions of the public, municipal and state authorities and the director of the Northern Region of Abih, it is concluded that:

a) Even considering the tourist potential and the scenic appeal related to the Amazon Biome in the world scenario, Manaus was not among the Brazilian cities preferred by this public, contrary to the expectations of local agents (media, government, businessmen and society);



b) Although the city of Manaus increased visibility in public disclosure in the pre-2014 Fifa World Cup, the number of tourists influenced by these publicity strategies was not as significant.

c) The greatest influence on the decision to come to Manaus is exercised by information about the city on social networks and news portals.

d) In terms of tourism marketing in the attraction of visitors to Manaus, it can be seen that the tools used by public agencies are below those used by tourists, that is, while public agencies invest in posters and leaflets, tourists search for information on the Internet.

e) One of the purposes of tourism marketing is to provide potential tourists with information about the products offered, the opinion of tourists surveyed as to the degree of difficulty in obtaining information about the city reflects the lack of structure of the public agencies in the availability of marketing tools promotion of the tourist destination.

As presented, the source of visitors is preferably the internet that has a privileged place in obtaining information and online presence is

essential in the strategy of dissemination, and this can be enhanced through appropriate digital marketing techniques.

Most of the tourists had their expectations met, regarding the tourist attractions of the city of Manaus and confirmed their tourist potential, however lack of cleanliness, lack of security and closed attractions for visitation were presented as motives those who did not have their expectations met

f) In tourism marketing, the interdependence relationship between the public and private sector in terms of maintaining the quality of the tourism product is a striking feature.

g) In the analysis of the interviews conducted with the managers of the public sectors responsible for the tourism actions in Manaus and the representative of the private sector responsible for the hotel product, the distance between the opinions is a fact. While public sector managers say that tourism marketing actions were effective and a success in the promotion of Manaus 2014 Fifa World Cup, the private sector representative says that tourism marketing is very poorly done, which has virtually no return for entrepreneurs.

## Amazonía como destino: expectativas de los turistas y contribuciones del mundial de fútbol Brasil 2014 para el marketing turístico de la ciudad de Manaus

Guilherme de Oliveira dos Reis<sup>9</sup>  
Ana Flavia de Moraes Moraes<sup>10</sup>

**Resumen:** Se propone en este artículo identificar si a partir de las inversiones en promoción y la exposición en los medios hubo retornos para el turismo de la ciudad de Manaus, además de identificar si los objetivos de los gestores y empresarios del sector turístico fueron alcanzados. Fueron aplicados 347 cuestionarios a los turistas que se dirigían a la región, iban a la región central y portuaria de la ciudad de Manaus y 3 entrevistas realizadas con los principales gestores relacionados con el “trade” turístico en el periodo de enero a marzo de 2016. Se constata aunque considerando el potencial turístico y el apelo escénico relacionado al bioma Amazonia en el escenario mundial, Manaus no quedó entre las ciudades brasileñas preferidas por ese público, contrariando las expectativas de los agentes locales (medios, gobierno, empresarios y sociedad) y que a pesar de las inversiones en divulgación realizadas por el municipio los números de turistas fueron irrisorios. Además se verificó, que la incongruencia de opiniones de los sectores público y privado sobre estrategias adoptadas.

**Palabras-clave:** Mundial de fútbol; Marketing turístico; Amazonía como destino turístico.

### Introduction

Cuando se eligió a la ciudad de Manaus como sede de juegos del Mundial de Fútbol Fifa 2014 se generó una expectativa de los diferentes agentes locales de que los turistas presentes en la “Arena de la Amazonía” para prestigiar a las selecciones de sus países provocarían el aumento gradual del flujo de turistas en la ciudad.

Pero, según datos del sitio TripAdvisor (2014), Manaus fue la 11<sup>a</sup> ciudad brasileña más consultada por viajeros internacionales. Aún considerando el potencial turístico y el apelo escénico relacionado con el Bioma Amazonía en el escenario mundial, Manaus no quedó entre las ciudades brasileñas preferidas por ese público, contrariando las expectativas dos agentes locales (medios, gobierno, empresarios y sociedad).

El Mundial de Fútbol es considerado un mega evento deportivo a partir de las siguientes características: ser un acontecimiento de corta duración, con fecha de inicio y final preestablecidos; necesitar de alto nivel de inversión financiera en varios sectores; reformas y grandes obras;

demandar de adecuaciones de la infraestructura disponible; atraer un significativo flujo de turistas de diversas nacionalidades; poseer total extensión de cobertura televisiva de resonancia global; y colocar el país en destaque antes y durante la realización del evento (ASHTON e FAGUNDES, 2014). De acuerdo con Aquino e Ferrari (2013) el área turística recibe destaque en los medios durante la realização de grandes eventos deportivos, hecho que genera nuevos ingresos fiscales y empleos, principalmente en las ciudades sedes, movimentando las economías locales y estatales considerando que el turismo en esas regiones no queda centralizado, pudiendo contemplar las ciudades y regiones turísticas vecinas.

Aún según Branski et al. (2013), la Fifa argumenta que el mundial trae para las ciudades varios legados positivos como crecimiento del turismo, capacitación de la mano de obra y mejoras en la infraestructura, además de divulgar la imagen del país para el mundo. Sin embargo, otros autores discuten si hay de hecho ganancias efectivas para

9 Graduado en Turismo. Estudiante del Curso de Administración. Universidad Federal de Amazonas - Ufam. Correo electrónico: guilherme\_oli\_reis@hotmail.com

10 Doctora en Administración por la Universidad Federal de Minas Gerais (UFMG). Profesora Titular de la Universidad Federal del Amazonas (Ufam). Correo electrónico: anaflaviademoraes@gmail.com



los países que son sede de eventos de esta naturaleza (MATHESON, 2009; CORNELISSEN e SWART, 2006; LEE y TAYLOR, 2005; MATHESON y BAADE, 2004). De modo general, los autores observan que hay pocos casos de suceso y muchos relatos de problemas y dificultades enfrentadas por los países sede de ese tipo de evento.

### Metodología

El presente estudio se caracterizó por su naturaleza descriptiva (RUDIÃO, 1982; GIL, 1991) Cualitativa-cuantitativa. Los datos obtenidos por medio de cuestionario estructurado aplicados a turistas en la ciudad de Manaus fueron analizados a partir de la estadística descriptiva y las entrevistas fueron interpretadas a partir del análisis de contenido (BARDIN, 2011).

Los procedimientos metodológicos utilizados fueron la revisión bibliográfica (GIL, 1991) y la investigación de campo (LAKATOS y MARKONI, 1995). La investigación bibliográfica ocurrió por medio de amplia revisión buscando conceptos y definiciones de marketing turístico, eventos y megaeventos deportivos con énfasis en el Mundial de Fútbol Fifa 2014.

Los cuestionarios estructurados fueron llenados por el propio informante (GOODE y HATT, 1979). Ese instrumento fue elaborado con 21 preguntas en los idiomas inglés, francés y portugués. Los informantes fueron abordados en el área central de Manaus, región de grande concentración de turistas considerando que en el período estudiado ocurre grande flujo de cruceros en el Puerto de la Ciudad de Manaus. Los turistas fueron abordados en el momento en que transitaban por la región alrededor del Puerto, Mercado Adolpho Lisboa, Plaza Matriz, y en el Largo de São Sebastião, en el Centro de Manaus. El universo mostrado fue de 377 (trescientos setenta y siete) turistas que visitaron Manaus en el período de enero a marzo del año de 2016, un año y seis meses después del mundial.

También fueron entrevistados los gestores de la Empresa de Turismo de Amazonas – Amazonatur,

de la Fundación Municipal de Turismo y Eventos – Manauscult y de la Asociación Brasileira de la Industria de Hoteles - ABIH. Fueron utilizados roteros con preguntas preestablecidas que fueron el norte de las entrevistas semiestructuradas.

### Resultados y Discusión

El promedio de edad de los turistas encuestados se encontraba distribuido de forma equitativa. El porcentaje significativo de turistas entre 55 y más de 65 años puede ser debido al periodo en que la investigación fue realizada, o sea, fuera de las vacaciones, cuando el mayor número de viajeros es de viajeros y personas de edad.

La mayor parte de los turistas que visitaron Manaus en el periodo de la encuesta era de Brasil, seguido de los Estados Unidos e Inglaterra, países que participaron del Mundial de Fútbol con los juegos realizados en Manaus el año de 2014.

Se constató que el 74,3% de esos turistas estaban visitando a Manaus por la primera vez. Un número expresivo cuando los comparamos con aquellos que ya vinieron algunas veces (23 %) y los que visitaban Manaus con frecuencia (2, 7) La mayor parte de los turistas entrevistados (55,4%) declararon que fueron influenciados por la divulgación de la ciudad de Manaus en el periodo pre Mundial de Fútbol Fifa 2014. Corroborando la opinión (FERNÁNDEZ; SOUSA, 2007, p. 108) de que las tecnologías de la información y comunicación suministran oportunidades para la expansión del negocio a nivel geográfico, operacional y de marketing.

Las exhibiciones virtuales y fotografías digitales exhibición de todo el contenido informacional turístico de determinada región en websites, de modo que darían una nueva dimensión al marketing de destinos turísticos.

Los medios de información de Manaus que tuvieron más acceso por los entrevistados influenciando la decisión de visitarla fueron la internet, televisión y relatos de amigos y familiares (Tabla 1).

**Tabela 1.** Meios de comunicação mais utilizados pelos turistas entrevistados para acessar informação que influenciou a decisão de visitar Manaus.

Alternativas	Frecuencia Absoluta	Frecuencia relativa (%)
Internet	99	32,8%
Television	73	24,2%
Amigos y/o familia	69	23,0%
Periodicos y revistas	30	10, %
Carteles y/o folletos turísticos	15	5,0%
Agencias de turismo	15	5,0%
Total	301	100,0%

Fuente: Encuesta de campo. Enero a abril de 2016.

Aquí quedó claro que los medios de divulgación (carteles y folletos) utilizados por los órganos municipal y estatal para divulgar Manaus en el periodo del Mundial del 2014 tuvieron una influencia irrisoria en la atracción de nuevos visitantes. Las redes sociales y portales de noticias influenciaron mucho en la atracción de esos turistas.

Para 70,3% de los encuestados la ciudad de Manaus pasó a ser conocida con la divulgación del Mundial de Fútbol Fifa 2014. La promoción de la ciudad de Manaus para atraer turistas es considerada importante en diferentes grados: muy importante (29%-109), importante (24%-92) e extremadamente importante (22,5%-85), corroborando que el Marketing Turístico es fundamental para la atracción de visitantes.

El marketing adquirió importancia en el sector turístico a partir del crecimiento económico presentado en los últimos sesenta años. Debido a la mejoría de calidad de vida, al aumento poblacional y al mayor tiempo libre ocasionado por el turismo, la actividad se tornó una de las más relevantes para la economía mundial y, consecuentemente, blanco de una gran competencia. Tal hecho obligó a las localidades a repensar su gerenciamiento mercadológico en el sentido de tornarlo más eficiente y específico (COOPER et al., 2007).

La Organización Mundial del Turismo (OMT) define Marketing turístico como una serie de métodos y técnicas sustentadas por un estado de espíritu particular y metódico cuyo objetivo es satisfacer a los turistas, poblaciones residentes, financieras y organizaciones turísticas (empresas, asociaciones o fundaciones), el deseo latente o expreso de viajar sea por motivo de entretenimiento (recreación, vacaciones, religión y deportes), sea por otros motivos que pueden ser agrupados en compromiso, familia, misión y reunión.

Para Mota (2001),

el marketing turístico a través de los medios de la Internet serán piezas fundamentales para la sustentación de cualquier proyecto turístico, pues las posibilidades comunicacionales de esa red "social" alcanzan un número extremadamente elevado de turistas, sin embargo esto no significa marketing de masa. El turista de la actualidad desea y procura productos turísticos individualizados, pues él propio se siente un sujeto distinto/ singular en la red mundial de computadores. Diferentemente de aquellos que ven TV u oyen radio, ese sujeto no recibe informaciones masificadas y sí busca informaciones individualizadas.

Cuando fueron abordados sobre el grado de dificultad para buscar informaciones sobre la ciudad de Manaus 29,4% de los encuestados consideró medio y 28,5% de ellos es bajo. La disponibilidad de informaciones de fácil acceso (internet y redes sociales) para los turistas es fundamental para el conocimiento del potencial turístico de la ciudad.

Actualmente, la Internet posibilita al turista acceso a informaciones amplias sobre su objeto de turismo, de esa forma, sus acciones son cada vez más guiadas por la cantidad y calidad de las informaciones prestadas, sean por las operadoras de turismo u órganos gubernamentales responsables por el desarrollo turístico de una región.

Para 67,1% de los entrevistados las expectativas en cuanto a los atractivos turísticos de la ciudad fueron atendidas. La mayoría de los encuestadores confirman el potencial turístico expresivo de Manaus. Pero la falta de limpieza fue apuntada por 19,4% de los entrevistados, además de los porcentajes de precios altos, falta de seguridad y atractivos cerrados para visitación fueron motivos presentados para el no atendimento de las expectativas con relación a los atractivos turísticos de Manaus. Para los "trades" los puntos turísticos no fueron muy aprovechados ellos los visitaban, pero era muy rápido, un paseo en el río, una estadía en el hotel de selva. Para la Asociación el perfil de esos turistas es totalmente diferente de los que normalmente son recibidos en Manaus.

Durante el periodo del Mundial 2014, el poder público consideró que hubo aprovechamiento del Mundial para mostrar los principales atractivos. Según el gobierno del estado, Amazonastur estuvo presente en la "Arena" con un Centro de Atendimento al Turista, con funcionarios bilingües presentando al turista el destino a través de la distribución de material promocional (folder, lámina, guía, CD, Pen Drive). El efectivo de funcionarios para dar soporte en el momento de la llegada de ese gran público en los aeropuertos y puertos también fueron utilizados. Para el poder municipal, Manauscult produjo materiales promocionales específicos para los visitantes durante el Mundial de Fútbol Fifa 2014. Ese material contenía todos los atractivos turísticos de la ciudad, con fotos y descripciones de cada espacio y fueron entregados en todos los receptivos de vuelos y navíos durante el periodo de los juegos en Manaus. Además de eso, existían Centros de Atendimento al Turista en la "Arena de la Amazonia" y en la "Ponta Negra", donde respectivamente acontecían los juegos y el Fifa FanFest.



Ya para el director de la Región Norte de la Asociación Brasileira de la Indústria de Hoteles (Abih) no fue posible aprovechar el Mundial para mostrar la ciudad pues el público que vino para ese evento no es un público turístico, son fanáticos. Fue una oportunidad única que nosotros tuvimos de mostrar nuestra ciudad, mas el perfil del huésped que vino en ese periodo era diferente. Según ellos, faltó más divulgación de los destinos de los alrededores de la ciudad.

Algunas cosas lograron mostrar en el tiempo de permanencia de ellos que era muy poco, pues acabando un juego aquí, corrían para otra ciudad, pues en realidad ellos estaban acompañando a las selecciones. Para los “trades” los puntos turísticos no fueron muy aprovechados ellos los visitaban, mas era muy rápido, un paseo por el río, una estadía en el hotel de selva.

Para la Asociación el perfil de esos turistas es totalmente diferente de los que normalmente son recibidos en Manaus. Para ellos, los órganos de turismo de la ciudad podían haber hecho un trabajo mayor para conquistar ese cliente, principalmente en aquellas selecciones que terminaban su participación en el Mundial en la ciudad “y por tanto, sus fanáticos pudieron haber sido atraídos para quedarse un periodo de tiempo mayor aquí, Eso fue una falla, lo dejamos de hacer”.

Con relación al aumento o disminución del flujo de turistas un año después del Mundial, el poder público por medio de Amazonastur no disponibilizó la información por el hecho de que el Informe con la Síntesis de Indicadores de Turismo de Amazonas todavía está bajo análisis y Manauscult no tuvo manifestación por depender de las encuestas del poder público del estado. Amazonastur que hasta final de enero de 2016 no presentó ningún resultado sobre el aumento de los visitantes después del Mundial. Para el Director de la Región Norte de la Asociación Brasileira de la Indústria de Hoteles (Abih), en el periodo después del Mundial

faltó un trabajo de marketing en aquellos países, en aquellas ciudades de donde vino el mayor número de visitantes, en el caso la ciudad de Manaus, el Estado de Amazonas, ir a las ciudades de Alemania, Estados Unidos de donde recibimos una cantidad expresiva de fanáticos haciendo un trabajo bajo esas direcciones. Ese tipo de trabajo después del Mundial debía haber sido hecho, bien localizado, de acuerdo con los mayores flujos divididos por regiones

específicas, influenciadas por el fútbol. E inmediatamente después que terminó el mundial comenzamos a tener esa crisis política tornándose una crisis económica, todo eso vino a afectar no sólo ese tipo de divulgación. Deberían haber programado con antelación.

Para Amazonastur las acciones públicas de marketing turístico fueron efectivas en la promoción de Manaus para el público internacional llevando en cuenta que participa desde 2003 efectivamente en cooperación con Embratur, de eventos, ferias, workshops, seminarios internacionales para la promoción del destino Amazonas, anuncios son publicados en las principales revistas de bordo de vuelos nacionales e internacionales y en las redes sociales y grande número de materiales positivas sobre la ciudad y el destino en las medios nacionales e internacionales, generadas por los juegos y por la impresión de los fanáticos.

De acuerdo con informaciones del poder público municipales, Manauscult, en las encuestas realizadas durante los juegos en Manaus, el grado de satisfacción del turista internacional fue de 97,31%.

Para Manauscult, las acciones de Marketing realizadas en los países que vendrían a jugar en la capital amazonense se mostró un suceso, visto que la mayoría parte de los turistas internacionales era oriunda de esos países, como por ejemplo, Estados Unidos e Inglaterra, que suman un porcentaje de 59,25%. Para el Director de la Región Norte de la Asociación Brasileira de la Indústria de Hoteles (Abih) el turista internacional que viene aquí tiene muchas dificultades, inclusive con el marketing que es muy mal hecho, que prácticamente no tiene retorno alguno para nosotros (empresarios) sólo hay retorno para quien va a divulgar. “Es muy irrisorio el retorno para una inversión muy grande y mal hecho, nosotros sabemos que podría ser trabajado ese tipo de divulgación internacional de modo diferente”.

Los beneficios relativos al turismo en el pos Mundial de Fútbol en la opinión del gobierno del estado fue positivo de acuerdo con la encuesta de satisfacción, donde 92,64% de los turistas brasileiros y 83,35 turistas extranjeros que vinieron al Amazonas tienen intención de retornar. El poder municipal, representado por la Manauscult es de la misma opinión con relación a los beneficios, por el hecho de que el destino Manaus quedó en evidencia durante todo el periodo, antes, durante y pos Mundial, recibiendo elogios inclusive de la Revista de la Fifa, como una de las mejores sedes de los juegos de 2014 de acuerdo con la Revista The Fifa Weekly Magazine.

Para el director de la Región Norte de la Asociación Brasileira de la Industria de Hoteles (Abih)

no hubo ningún beneficio para el turismo, por lo contrario la imagen de Brasil, no sólo antes del Mundial como después del Mundial de Fútbol, es una de las peores que hay 2012, 2013 y 2014 fueron un desastre, y después tuvimos otras complicaciones como el Zika virus, la violencia y los últimos seis meses los cancelamientos de los vuelos, que el acceso es muy importante, entonces eso viene dificultando. Si usted no tiene cliente usted no tiene negocio, y uno de los segmentos más sensibles de la economía es el turismo. Hoy nosotros tenemos una ocupación muy baja porque el turista no viene y principalmente nuestra ciudad, Manaus, el Estado de Amazonas viene siendo muy perjudicado, está con los índices de ocupação más baja y con índices de desempleo más elevados de Brasil. Y todos esos escándalos, todos esos desastres vienen afectando al turismo porque el portal de entrada para el turista en Brasil es Río y São Paulo que poseen conexiones muy largas.

En cuanto a la posibilidad de que Manaus cambie de posición como destino turístico a partir de la realización del Mundial Fifa 2014, la afirmativa del poder público estatal es sí, basado en la encuesta de satisfacción, realizada por Amazonastur que puede ser encontrada en el site institucional ([www.visitamazonastour.com](http://www.visitamazonastour.com)).

Según el gestor de la FIFA, Manaus fue considerada una de las mejores (sino la mejor!) host city para el Mundial de Fútbol Fifa 2014, siendo destaque en todo el mundo, con elogios de los organizadores del evento (FIFA), tanto para la receptividad y hospitalidad del pueblo amazonense, tanto para la seguridad y organización durante los juegos, como también por la excelente estructura de la Arena de la Amazonia, palco de los cuatro juegos realizados en la ciudad.

La Arena fue considerada de acuerdo com el site especializado en diseño de estadios, StadiumDB. com en materia publicada, la más bonita de todas y la segunda mejor en todo el mundo, con gran apelo ecológico, mezclando en su concepción y en su diseño, la esencia del artesanato indígena con el estilo futurista.

El poder público municipal considera que sí, que Manaus puede cambiar de posición como destino turístico a partir de la realización de los Juegos Mundiales 2014, mientras tanto analizando la crisis en que el país se encuentra,

bien como la repercusión del Zika Virus, ese no sería el mejor momento para analizar la imagen de Manaus fuera del país.

La dirección de la Región Norte de la Asociación Brasileira de la Industria de Hoteles (Abih), no cree en esta posibilidad de cambio de posición como destino turístico a partir de la realización de los Juegos Mundiales Fifa 2014, por el hecho de que en el periodo de menos de dos años Brasil será sede de los mayores eventos, si fuera en cualquier otro lugar habría un gran provecho, un gran retorno principalmente en el turismo.

Mas infelizmente en Brasil nosotros estamos botando todo eso en la basura, principalmente por los gestores pues ya tuvimos países que pasaron por grave crisis económica pero siempre tuvieron un gran flujo de turistas como Portugal y España, en Brasil el turismo nunca fue tomado en serio, está siempre en el cuarto plan. Entonces nosotros no tuvimos ningún provecho. Y Manaus siempre tuvo un gran atractivo, las personas que venían aquí a negocios, como acabaron los negocios hoy no representa a nadie, tendremos que crear nuevas alternativas.

Para Amazonastur los resultados para Manaus con la realización del Mundial de Fútbol fueron los 65 km de vías estructuradas, la segunda etapa del complejo "Ponta Negra", la restauración del Mercado Adolfo Lisboa, remoción de buhoneros del centro, reforma de parques municipales, ampliación de la beca idioma (más de nueve mil alumnos), cinco centros de atendimento al turista entre otros.

Ya para Manauscult, además de la inversión hecha en la ciudad, como repavimentación de las vías públicas, señalización turística y construcciones (estadio, centros de entrenamiento, nuevos hoteles), el retorno positivo fue el índice de satisfacción de los turistas que visitaron a Manaus y el trabajo que la Alcaldía de Manaus está realizando desde entonces es mantener el número de visitantes en crecimiento, aprovechando la visibilidad proporcionada durante el evento Mundial de Fútbol Fifa 2014. La proyección internacional es una excelente reputación por la realización de los juegos, lo que la calificó para también ser sede en las Olimpiadas 2016.

Hoy, Manaus es una de las seis ciudades brasileñas y está entre las pocas en el mundo que fueron sede de los dos principales mega eventos deportivos del mundo. Nacionalmente, Manaus también reforzó su posicionamiento



como importante destino turístico, reflejándose en el aumento de la búsqueda de la ciudad para la realización de programas televisivos como “El Brasil Según los Brasileños” y “Masterchef”.

En la opinión del Director de la Región Norte de la Asociación Brasileira de la Industria de Hoteles (Abih) no hubo muchos resultados porque Manaus no quedó preparada, entonces casi todas las ciudades que fueron sede tuvieron esa dificultad. Tal vez sean problemas políticos (gobernadores, gestores).

En el resto del país de todo lo que ellos prometieron hicieron hasta 70% mas aquí en Manaus no llegó a eso, todo fue mal organizado, muy mal planificado. Pero, según él la realización del evento fue un suceso, Manaus fue una de las ciudades más receptivas. Aún según él, para los que viven aquí nada fue hecho para la ciudad, entonces el beneficio para la ciudad fue solamente la Arena y sin embargo es una estructura en un lugar muy complicado en el medio de la ciudad. Cuando se realiza un juego hay que intervenir prácticamente el 18% de una región central que tiene los ejes de la salida de la ciudad, creando un trastorno muy grande e incómodo para quien vive en aquella región, entonces todas esas cosas las conoce sólo quien vive aquí.

### Consideraciones finales

En la opinión de los turistas y dirigentes de las instituciones gestoras del turismo de los poderes públicos municipal y estatal y del director de la Región Norte de la Abih, se concluye que: Aunque considerando el potencial turístico y el apelo escénico relacionado al Bioma Amazonia en el escenario mundial, Manaus no quedó entre las ciudades brasileñas preferidas por ese público, contrariando las expectativas de los agentes locales (medios, gobierno, empresarios y sociedad);

b) Aunque la ciudad de Manaus haya crecido en visibilidad y la divulgación por los órganos públicos en el periodo pre mundial de futbol FIFA 2014, y número de turistas influenciados por esas estrategias de divulgación no fue tan significativo.

c) La mayor influencia en la decisión de venir a Manaus es ejercida por las informaciones vehiculadas sobre la ciudad en las redes sociales y portales de noticias.

d) En términos del marketing turístico en la atracción de visitantes para Manaus se constata que las herramientas utilizadas por los órganos públicos están en sentido contrario de las utilizadas por los turistas, o sea, mientras los órganos públicos

invierten en pancartas y folletos, los turistas buscan informaciones en internet.

e) Una de las finalidades del marketing turístico consiste en suministrar a los turistas potenciales informaciones sobre los productos ofrecidos, la opinión de turistas encuestados en cuanto al grado de dificultad para obtener informaciones sobre la ciudad refleja la falta de estructura de los órganos públicos en la disponibilidad de las herramientas de marketing digital en la promoción del destino turístico.

Conforme presentado la fuente de los visitantes es preferencialmente internet que tiene un lugar privilegiado en la obtención de la información y la presencia online es esencial en la estrategia de divulgación, siendo que esta puede ser potencializada a través de adecuadas técnicas de marketing digital.

La mayoría de los turistas tuvieron sus expectativas atendidas, en cuanto a los atractivos turísticos de la ciudad de Manaus y confirman su potencial turístico, pero la falta de limpieza, falta de seguridad y atractivos cerrados para visitación fueron presentados como aquellos motivos que no tuvieron sus expectativas atendidas

f) En el marketing turístico encontramos como característica marcante la relación de interdependencia entre el sector público y privado en lo que se refiere a mantenimiento de la calidad del producto turístico.

g) En el análisis de las entrevistas realizadas con los gestores de los sectores públicos responsables por las acciones de turismo en Manaus y el representante del sector privado responsable por el producto de hotelería es un hecho la distancia existente entre la opinión de las partes. En cuanto a los gestores de los sectores públicos afirman que las acciones de marketing turístico fueron efectivas y un suceso en la promoción de Manaus Mundial de Fútbol Fifa 2014 el representante del sector privado afirma que el marketing turístico es muy mal hecho, que prácticamente no tiene ningún retorno para los empresarios.

### Referências/ References/Referencias

AHSTON, Mary Sandra Guerra; FAGUNDES, Camila. **A Copa do Mundo de Futebol FIFA 2014: turismo e desdobramentos socioeconômicos para a região metropolitana de Porto Alegre, RS, Brasil**, 2014.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.



- BENI, Mario Carlos, **Fundamentos da Teoria de Sistemas Aplicados ao Turismo** 2001, Pag. 36.
- BRANSKI, Regina Meyer, et al. **Infraestruturas nas Copas do Mundo da Alemanha, África do Sul e Brasil**, Cad. Metrop., São Paulo, v. 15, n. 30, pp. 557-582, jul/dez 2013. Disponível em < [http://www.observatoriodasmetroplites.net/index.php?option=com\\_k2&view=item&id=749Ainfraestruturas-das-copas-alemanha-%C3%A1frica-do-sul-e-brasil&Itemid=165&lang=pt](http://www.observatoriodasmetroplites.net/index.php?option=com_k2&view=item&id=749Ainfraestruturas-das-copas-alemanha-%C3%A1frica-do-sul-e-brasil&Itemid=165&lang=pt) > Acesso: 10 de julho de 2016.
- COOPER, C.; FLETCHER, J.; FYALL, A.; Gilbert, D. & WANHILL, S. (2007): “**Turismo: princípios e práticas**” 3. ed. Porto Alegre: Bookman.
- CORNELISSEN, S. e SWART, K. (2006). **The 2010 Football World Cup as a political construct: the challenge of making good on an African promise**. The Sociological Review, 54, pp. 108–123.
- DIAS, R. e CASSAR, M. (2005): “**Fundamentos do Marketing Turístico**” São Paulo, Pearson Prentice Hall.
- GIL, Antonio Carlos. **Projetos de Pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1991.
- GOODE, J. William; HATT, Paul K. **Métodos em Pesquisa Social**. São Paulo: Ed.Nacional, 1979.
- LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de Metodologia Científica**. São Paulo: Atlas, 1995.
- LEE, C. E TAYLOR, T. (2005). **Critical reflections on the economic impact assessment of a mega-event: the case of 2002 FIFA World Cup**. Tourism Management, v. 26, n. 4, pp. 595-603.
- MATHESON, V. (2009). **Economic Multipliers and Mega-Event Analysis**. International Journal of Sport Finance, v. 4, n. 1, pp. 63-70.
- MAISONNAVE, Fabiano. **Aprovação à realização da Copa é a menor em 5 anos**. Folha de São Paulo, 24/02/2014. Disponível em <http://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2014/02/1416810-aprovacao-arealizacao-da-copa-e-a-menor-em-5-anos.shtml>.
- MOTA, Keila Cristina Nicolau. **Marketing turístico: promovendo uma atividade sazonal**. São Paulo: Atlas, 2001.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE TURISMO (OMT). **Turismo internacional: uma perspectiva global**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.
- PORTAL DA COPA, Acesso em 11 de maio de 2016: [www.copa2014.gov.br](http://www.copa2014.gov.br)
- RENGGLI, Thomas. **Jungle Football**. The FIFA Weekly Magazine. Revista eletrônica, n. 35, p. 6 – 13, 20 de jun. de 2014.
- RUDIÃO, Franz Victor. **Introdução ao Projeto de Pesquisa Científica**. Petrópolis, RJ: Ed. Vozes, 1982.
- Stadium of the Year Jury Vote: 2. **Arena da Amazonia** <[http://stadiumdb.com/news/2015/02/stadium\\_of\\_the\\_year\\_jury\\_vote\\_2\\_arena\\_da\\_amazonia](http://stadiumdb.com/news/2015/02/stadium_of_the_year_jury_vote_2_arena_da_amazonia) > Acesso em: 5 de nov. de 2017
- THE FIFA WEEKLY MAGAZINE (2014), 20 de Junho
- THE TOURISM SOCIETY (1979). **Handbook and Members List**. The Tourism Society.
- TOSCANO, Izinha. **Custo de uso da Arena da Amazônia será obstáculo para clubes de Manaus**. Portal Amazônia, Acesso em 11 de maio de 2016 <http://www.portalamazonia.com.br/editoria/esporte/custo-de-uso-da-arena-daamazonia-sera-obstaculo-para-clubes-de-manaus/>.



## A importância da “função social da propriedade” na construção de cidades sustentáveis

Gracireza Azedo de Farias<sup>11</sup>  
Valmir César Pozzetti<sup>12</sup>

**Resumo:** O objetivo desta pesquisa foi analisar o instituto da “função social da propriedade” urbana e verificar se este instituto contribui para a construção de Cidades Sustentáveis. Verificou-se que um dos grandes problemas ambientais, dentre outros, que impede a consolidação das cidades sustentáveis é a utilização e descarte de resíduos sólidos urbanos que atingem sobremaneira o direito fundamental à cidade sustentável e à qualidade de vida das populações urbanas. Assim, utilizou-se na presente pesquisa o método dedutivo: quanto aos meios a pesquisa foi bibliográfica, com uso da doutrina e legislação e, quanto aos fins, qualitativa. Concluiu-se que o munícipe, para manter a sua propriedade sobre o imóvel urbano, deve fazer com que o mesmo cumpra a sua função social, que inclui a observância das regras ambientais na construção e manutenção das moradias e o da responsabilidade compartilhada na produção de resíduos sólidos e externalidades ambientais; responsabilidades essas que levam o cidadão a reutilizar, reciclar e utilizar-se de energias limpas. Dessa forma, têm-se que, a obrigatoriedade de que a propriedade urbana cumpra a sua função social e ambiental, prevista no texto constitucional, é um mecanismo eficaz na construção de cidades sustentáveis, devendo o Poder Público fiscalizar e estimular, vez que a construção de cidades sustentáveis é dever de todos.

**Palavras-chave:** Função social da propriedade; Cidade sustentável; Ordem urbana.

### Introdução

O fenômeno da industrialização trouxe benefícios e malefícios à vida do cidadão, em especial do cidadão urbano. Dentre os benefícios, verifica-se a praticidade na oferta e no uso de diversos produtos, tais como alimentos processados, equipamentos eletrônicos e de informática, veículos e outros. Entretanto, essa praticidade também trouxe externalidades que passaram a trazer consequências negativas para o cidadão: os alimentos industrializados passaram a vir embalados (gerando dejetos), os equipamentos estão sendo programados para ter curta vida útil e serem substituídos por outros mais novos e com maior número de funções, etc.

Esses eventos acabam por provocar o descarte de embalagens e equipamentos que não podem ser reciclados nem suportados pelo meio ambiente, na mesma proporção em que são produzidos novos bens de consumo. Muitos são os problemas de cunho ambiental decorrentes do atual modelo econômico

a impedir a materialização da cidade sustentável. E por ser uma árdua tarefa planejar e fornecer mecanismos de concretização da função social da cidade é que o Poder Público, em cooperação com a sociedade civil e entidades privadas, são chamados, inclusive por via constitucional, a repensar formas alternativas de produção e consumo.

Dentre os vários impasses que dificultam o direito fundamental à cidade sustentável, está a problemática dos resíduos sólidos, sua geração em grande escala e sua má gestão. Assim, a problemática que motiva essa pesquisa é: de que forma o Estado pode garantir aos munícipes uma cidade sustentável, utilizando-se da função social da propriedade?

Logo, a pesquisa se justifica e tem sua importância, pois este é um grande desafio para o gestor público que precisa agir, dentro dos limites legais e garantir a qualidade de vida das populações urbanas. Uma vez que o conceito de “função social

11 Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Direito Ambiental da Universidade do Estado do Amazonas – UEA; Analista Judiciária II do Tribunal de Justiça do Amazonas – TJAM. Email: gracireza@hotmail.com

12 Doutor em Bio-Direito/Direito Ambiental e Mestre em Planejamento Urbano e Direito Ambiental, ambos pela Université de Limoges / França; Professor Titular da Universidade Federal do Amazonas (Ufam) e da Universidade Estadual do Amazonas (UEA). Email: v\_pozzetti@hotmail.com

da propriedade” envolve a responsabilidade do proprietário do imóvel, na busca de preservar o meio ambiente, impondo-lhe ações pró-ativas em relação às questões ambientais.

O objetivo dessa pesquisa é analisar a função social da propriedade e sua conexão com o novel instituto de cidades sustentáveis, a Política Nacional de Resíduos Sólidos e verificar quais mecanismos o gestor público tem à sua disposição para alcançar a sustentabilidade urbana.

A metodologia a ser utilizada nessa pesquisa será a do método dedutivo, onde, através das análises bibliográficas se deduzirá resultados que contribuirão para a reflexão e tomadas de decisões; quanto aos meios a pesquisa será bibliográfica, com uso da doutrina, legislação e jurisprudência; quanto aos fins a pesquisa será qualitativa.

### **Função social da propriedade e função social da cidade**

Nas sociedades primitivas, as relações de parentesco eram coletivas bem como as relações com a terra, uma vez que todos permaneciam no mesmo núcleo familiar. Contudo, no decorrer da história, as famílias passaram a se estruturar em relações monogâmicas, a terra passou a ter conotação privada e a propriedade foi delimitada, surgindo o direito à sucessão patrimonial.

Assim, a propriedade coletiva foi substituída pela propriedade privada e a propriedade adquiriu um novo significado, individualista e, juntamente com o capital e a divisão do trabalho, formaram os elementos que compõe a economia capitalista e o direito privado.

A civilização Romana inicialmente caracterizou a propriedade como um poder absoluto de alguém sobre uma coisa específica, isto é, um direito absoluto, perpétuo, oponível erga omnes e exclusivo de seu titular, que poderia dela dispor com toda plenitude, conforme esclarece Moraes (2001, p. 7):

“Foi o Direito Romano que estabeleceu um complexo mecanismo de interditos visando tutelar os direitos individuais em relação aos arbítrios estatais. A Lei das Doze Tábuas pode ser considerada a origem dos textos escritos consagrados da liberdade, **da propriedade** e da proteção aos direitos do cidadão”. (grifo nosso)

Outro marco importante a direcionar o direito à propriedade foi a Revolução Industrial, pois o Estado viu a necessidade de criar mecanismos para regular a utilização da propriedade.

No Brasil, desde a independência, o direito de propriedade foi garantido. Segundo Francisco e

Goldfinger (2017, p. 15) “há época o sistema vigente era o sesmario, de natureza pública, condicionada a dois únicos deveres: a colheita e a habitação”.

As Constituições de 1824 monárquica e a de 1891 republicana, influenciadas pelo conteúdo liberal, garantiram o direito de propriedade, mas nada mencionaram sobre a sua função. A Constituição Republicana apenas inovou ao dispor sobre desapropriação por necessidade ou utilidade pública.

Já a Constituição de 1934, influenciada pelo Estado Social, impôs maiores limites ao direito de propriedade, ao determinar que seu exercício não poderia contrariar o interesse social e coletivo.

A Constituição de 1937 que apesar de restringir direitos e garantias fundamentais, manteve a previsão do direito de propriedade e de desapropriação por necessidade ou utilidade pública, mediante prévia e justa indenização.

O fim do Estado Novo trouxe a Constituição de 1946 que, influenciada pela Democracia Social, dispôs sobre o direito de propriedade, entretanto, declarou explicitamente que seu direito estava condicionado ao bem-estar social e acrescentou a possibilidade de distribuição da propriedade com igual oportunidade para todos, como norma programática.

Já na Constituição de 1967 de feição ditatorial, houve redução de inúmeros direitos individuais, mas houve previsão do direito de propriedade e finalmente a menção da função social da propriedade como princípio. Termo, que primeiramente na legislação pátria foi contemplado no Estatuto da Terra, de 1964, no artigo 184.

Mas foi com a promulgação da Constituição de 1988, influenciada pelas noções de Estado Democrático de Direito que o princípio da função social da propriedade se consagra:

Art. 184. Compete à União desapropriar por interesse social, para fins de reforma agrária, **o imóvel rural que não esteja cumprindo sua função social**, mediante prévia e justa indenização em títulos da dívida agrária, com cláusula de preservação do valor real, resgatáveis no prazo de até vinte anos, a partir do segundo ano de sua emissão, e cuja utilização será definida em lei. (grifo nosso).

Art. 186. **A função social é cumprida quando** a propriedade rural atende, simultaneamente, segundo critérios e graus de exigência estabelecidos em lei, aos seguintes requisitos (grifo nosso).



- I – aproveitamento racional e adequado;
- II – utilização adequada dos recursos naturais disponíveis e preservação do meio ambiente;
- III - observância das disposições que regulam as relações de trabalho;
- IV – exploração que favoreça o bem-estar dos proprietários e dos trabalhadores.

A Constituição Federal de 1988- CF/88 contemplou o direito à propriedade como direito fundamental (art. 5º, inciso XXII), determinou que a propriedade atenda sua função social (art. 5º, inciso XXIII) e ainda dispôs no art. 170, incisos II e III que a propriedade privada e sua função social são princípios a nortear a ordem econômica e financeira:

Art. 5º Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País **a inviolabilidade do direito** à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à **propriedade**, nos termos seguintes: (grifo nosso).

(...) omissis

**XXIII - a propriedade atenderá a sua função social;** (grifo nosso).

Art. 170. A ordem econômica, fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, tem por fim assegurar a todos existência digna, conforme os ditames da justiça social, observados os seguintes princípios:

- I - soberania nacional;
- II - propriedade privada;
- III - **função social da propriedade;** (grifo nosso).

Vemos, portanto, que a CF/88, assegura à todos, o direito de propriedade, com um direito sagrado, inviolável. Entretanto, esse direito está atrelado a uma obrigação: a de que a propriedade cumpra a sua função social. Se o imóvel não cumprir a função social, esse direito sagrado do proprietário perecerá.

Mas o que significa o “cumprimento da função social da propriedade”?

A propriedade, seja ela privada ou pública, atenderá à função social quando observar uma destinação socialmente útil, direcionada a atender o que estabelece o art. 182 da CF/88, no plano urbano e no que estabelece o art. 186 da CF/88, no plano rural:

“Art. 182. A política de desenvolvimento urbano, executada pelo Poder Público municipal, conforme diretrizes gerais fixadas em lei, tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes”.

Pode-se depreender, da leitura ao caput do art. 182 da CF/88, que os objetivos principais da política de desenvolvimento urbano são: 1) a realização do pleno desenvolvimento das funções

sociais da cidade; e 2) a garantia do bem-estar dos seus habitantes.

Neste sentido, destaca Fiorillo (2017, p. 58), “o meio ambiente artificial é compreendido pelo espaço urbano construído, consistente no conjunto de edificações (chamado de espaço urbano fechado), e pelos equipamentos públicos (espaço urbano aberto)”.

Este aspecto do meio ambiente está diretamente relacionado ao conceito de cidade. Vale verificar que o vocabulário “urbano”, do latim *urbs, urbis*, significa cidade e, por extensão, seus habitantes. Não está empregado em contraste com o termo campo ou rural, porquanto qualifica algo que se refere a todos os espaços habitáveis, “não se opondo a rural, conceito que nele se contém: possui, pois, uma natureza ligada ao conceito de território.

A cidade é o exemplo de patrimônio ambiental artificial dos mais relevantes e esse fato não decorre apenas do que estabeleceu a Constituição Federal de 1988, mas também, pelos comandos do Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257/2001), que entre seus objetivos busca dar diretrizes a implementação das cidades sustentáveis ou cidades que cumprem sua função social.

O caput do art. 2º da Lei nº 10.257/2001 reconhece, à cidade, uma função social, que não se limita à propriedade imobiliária. A cidade é vista como uma unidade, cujos integrantes são as inúmeras propriedades que devem ser ocupadas e exploradas em respeito às necessidades e possibilidades do todo.

Frederico Amado (2017, p. 487) preleciona que o Estatuto da Cidade “estabelece normas de ordem pública e interesse social que regulam o uso da propriedade urbana em prol do bem coletivo, da segurança e do bem-estar dos cidadãos, bem como do equilíbrio ambiental”.

Ou seja, para que uma cidade seja sustentável, as propriedades que as compõe, devem cumprir a sua função social.

Neste sentido há que se destacar que para que uma cidade seja sustentável, é necessário que haja Políticas Públicas, com equipamentos de captação de resíduos sólidos e líquidos, com uma correta destinação dos resíduos sólidos gerados por seus habitantes, conforme estabelece a PNRS – Política Nacional de Resíduos Sólidos, que trouxe importantes instrumentos para que todos os municípios brasileiros enfrentassem os problemas relacionados ao manejo adequado dos resíduos sólidos.

A PNRS tem como pilar de sustentação o “Princípio da Responsabilidade Compartilhada”

que obriga a todos os entes/indivíduos que participam do processo de produção, consumo e recepção dos descartes, a participarem como responsáveis pelos resíduos sólidos e cada um desses entes terá que contribuir para uma correta destinação final desses resíduos.

Assim, uma cidade sustentável só pode ser considerada como tal se os municípes que a habitam tiverem o direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infraestrutura urbana, ao transporte, aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para as presentes e futuras gerações. Neste sentido, explica Fiorillo (2017, p. 521):

“Isso significa dizer que a função social da cidade é cumprida quando esta proporciona aos seus habitantes o direito à vida, à segurança, à igualdade, à propriedade e à liberdade (CF, art. 5º, caput), bem como quando garante a todos um piso vital mínimo, compreendido pelos direitos sociais à educação, à saúde, ao lazer, ao trabalho, à previdência social, à maternidade, à infância, à assistência aos desamparados, entre outros encartados no art. 6º.”

Dessa forma, o ator principal da realização do pleno desenvolvimento urbano é o Município, conforme se pode inferir da leitura conjugada dos arts. 30, inciso VIII e 182 da CF/88:

Art. 30. Compete aos Municípios:  
(...) omissis

VIII - promover, no que couber, adequado ordenamento territorial, mediante planejamento e controle do uso, do parcelamento e da ocupação do solo urbano;

Art. 182. A política de desenvolvimento urbano, executada pelo Poder Público municipal, conforme diretrizes gerais fixadas em lei, tem por objetivo **ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes.** (grifo nosso).

A Constituição Federal de 1988 – CF/88, atribuiu ao município a competência de promover o adequado ordenamento territorial, garantir o bem-estar de seus habitantes, de acordo com o planejamento e controle do uso do parcelamento e da ocupação do solo urbano.

Os Municípios com mais de 20.000 habitantes têm à sua disposição importante instrumento para garantir a concretude das cidades sustentáveis: o Plano Diretor; nele encontra-se as exigências fundamentais para implementação da política de

desenvolvimento e de expansão urbana, conforme prevê a CF/88:

Art. 182. (...) omissis

**§ 1º O plano diretor, aprovado pela Câmara Municipal, obrigatório para cidades com mais de vinte mil habitantes, é o instrumento básico da política** de desenvolvimento e de expansão urbana. (grifo nosso).

**§ 2º A propriedade urbana cumpre sua função social** quando atende às exigências fundamentais de ordenação da cidade expressas no plano diretor. (grifo nosso).

Dessa forma, o Município, através do Plano Diretor, fixa as exigências básicas de ordenação da cidade, com o propósito de limitar o direito de propriedade privada, tendo em vista proporcionar uma sadia qualidade de vida a todos os seus habitantes.

Vale destacar, ainda, que o termo “habitantes” não se restringe apenas àqueles que são domiciliados ou residentes na cidade, mas abrange turistas e/ou qualquer indivíduo que esteja naquele território.

A evolução do Estado, do Direito e as modificações sociais permitiram uma redução da abrangência do direito de propriedade, inclusive com a criação da sua função social ou socioambiental que, por vezes, pode resultar em uma imposição de restrição no uso dela em prol da coletividade. Outro conceito importante fruto dessa evolução é a função social da cidade, que perpassa pelo mesmo objetivo a busca pelo bem-estar a toda coletividade.

Segundo, a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, desenvolvimento sustentável significa “um desenvolvimento que faz face às necessidades das gerações presentes sem comprometer a capacidade das gerações futuras na satisfação de suas próprias necessidades”.

A Declaração da Rio/92 assim estabelece:

“Princípio 4. Para se alcançar o desenvolvimento sustentável, a proteção do meio ambiente deve constituir parte integrante do processo de desenvolvimento e não pode ser considerada isoladamente em relação a ele”.

No que se refere a vertente social, a Declaração da Rio 92 ainda esclarece:

“Princípio 5. Todos os Estados e todos os indivíduos, como requisito indispensável para o desenvolvimento sustentável, devem cooperar na tarefa essencial de erradicar a pobreza, de forma a reduzir as disparidades nos padrões de vida e melhor atender às necessidades da maioria da população do mundo”.



Em suma, o desenvolvimento econômico deve ser atingido com respeito à natureza e não à custa dele, sob pena de não realização de outro direito fundamental e importante para ordem urbana: o direito à cidade sustentável.

Conclui-se, portanto, que o Direito à Propriedade é um direito fundamental do ser humano; entretanto, este direito só pode ser usufruído e mantido, se a propriedade cumprir sua função social e dentro desses requisitos encontra-se o de que a propriedade promova o bem estar a qualidade de vida, a preservação ambiental e o cumprimento de regras de sustentabilidade, tais como reciclagem e reuso de água, utilização de energias renováveis, reciclagem, etc.

Entretanto, um dos grandes desafios para o a população urbana é o descarte de resíduos sólidos; pois estes tem gerado inúmeros problemas de contaminação, de armazenagem e destinação final. Dessa forma, falaremos um pouco desse assunto, para destacar o desafio que as cidades sustentáveis têm pela frente.

### **Panorama da degradação ambiental e a urbanização**

A degradação ambiental, ou o processo de redução dos potenciais recursos renováveis, podem ser provocados por causas naturais ou pela ação do homem. Esse dano pode ser facilmente percebido hoje, mas sua origem data da Revolução Industrial como o grande marco a impulsionar este processo de aceleração do uso de recursos ambientais, em grande escala.

A Revolução Industrial é inclusive considerada por muitos como a transformação social mais importante do século XX, que intensificou outro fenômeno responsável pela deterioração ambiental, a urbanização. Segundo Fiorillo (2017, p. 345):

“Urbanização consiste no processo pelo qual a **população urbana cresce em proporção superior à população rural**. Não se trata de mero crescimento das cidades, mas de fenômeno de concentração urbana. A sociedade em determinado país reputa-se urbanizada quando a população urbana ultrapassa a 50%. Por isso, um dos índices apontados pelos economistas para definir um país desenvolvido está no seu grau de urbanização”. (grifo nosso).

Todavia, progresso econômico não significa progresso social, o crescimento econômico tem seus efeitos negativos sobre o bem-estar do homem, exempli gratia, geração de resíduos sólidos com

ameaças a saúde, poluição atmosférica, sonora e hídrica, desmatamento, aumento da temperatura, etc.

Segundo Ribeiro e Morelli (2009, p. 33) “os avanços tecnológicos possibilitaram cada vez mais o acesso dos indivíduos a bens de consumo e o aumento deste consumo incentivou a produção industrial, fechando um ciclo, que tem como consequência a degradação ambiental”.

No Brasil, os problemas urbanos se iniciaram na década de 1960, com a migração camponesa e a intensificação da urbanização, surgindo a necessidade de planejar o crescente caos urbano.

O abandono a que são legados vários brasileiros, oriundos das zonas rurais a procura das oportunidades da cidade grande, mormente dos empregos oriundos da industrialização, provocou o aumento da densidade demográfica nos centros urbanos, associado aos problemas econômicos-sociais que agravaram a degradação ambiental, com implicações na saúde, queda na qualidade dos serviços e incapacidade do Poder Público de gerenciar o tratamento dos resíduos sólidos, má distribuição do parcelamento e ocupação do solo urbano.

Assim, o crescimento urbano desordenado vem trazendo consequências negativas à vida urbana, como esclarece Serra (2015, p. 17):

Diante de sinais evidentes de esgotamento dos recursos naturais, dos quais não podemos prescindir, tornou-se premente a atuação, especialmente porque o tempo ganhou contornos de exiguidade diante de degradações ambientais drásticas e incontornáveis, tais como a poluição dos recursos hídricos, a extinção de espécies, os processos de desertificação das florestas, a perda de vidas humanas em decorrência da contaminação ambiental. Esse modelo inconsequente de desenvolvimento insustentável é mais claramente verificado nas cidades, onde reside quase metade da população mundial. **A urbanização acentuada e desordenada gera o aumento do desemprego e da pobreza, a insuficiência da infraestrutura e dos serviços públicos e mais degradação ambiental, incluindo-se a produção de resíduos em grande monta.** (grifo nosso).

A expansão da rede urbana de forma desordenada ocasiona a ocupação de áreas inadequadas para a moradia. É comum observarmos a invasão e construção em encostas de morros, áreas de preservação permanente, planícies de inundação e áreas próximas a rios. Os resultados são catastróficos: deslizamentos de encostas e

inundações com a consequente destruição de casas e um grande número de vítimas fatais.

Por consequência, há o prejuízo ao lençol freático, fruto da compactação do solo e o asfaltamento, muito comum nas cidades que dificultam a infiltração da água, reduzindo a quantidade de água subterrânea e o aumento do escoamento superficial gera grandes alagamentos em áreas mais baixas.

No que tange ao serviço de saneamento básico o seu déficit contribui em muito para o cenário de degradação ambiental. A quantidade de esgoto doméstico e industrial lançados nos rios, sem o devido tratamento, reduz a qualidade das águas que necessitamos para sobreviver, gerando também mortandade de espécies aquáticas e a redução do seu uso para nosso próprio consumo.

Assim, pode-se deduzir que os problemas ambientais são mais alarmantes nos grandes centros industrializados, pois nessas áreas a emissão de gases dos automóveis e das fábricas poluem a atmosfera e retém calor, intensificando o efeito estufa, causando vários transtornos como: doenças respiratórias, chuvas ácidas, inversão térmica e ilhas de calor. Há, portanto, uma redução da qualidade de vida dessa população.

Vê-se, então, que a função social da propriedade não consegue ser identificada nessas áreas de risco, onde há completa ausência do Poder Público, que tem a obrigação de mapear a cidade e identificar as áreas de proteção ambiental, evitando a ocupação irregular e perigosa de determinada área.

Outro problema ambiental que causa sérios transtornos urbanos é a produção de lixo e as suas consequências à saúde dos cidadãos, em função do destino e tratamento indevidos desses dejetos. A sociedade atual é responsável pela geração em massa de resíduos sólidos, muito por conta do modelo econômico capitalista, do pleno emprego, que grande parte do mundo optou e a introdução no mercado do fenômeno da obsolescência programada.

Logo, muitos são os problemas ambientais urbanos que servem como obstáculos à efetivação do Princípio da Cidade Sustentável e requerem ação, urgência e criatividade na sua resolução, mas dentre os citados vamos nos debruçar com maior ênfase sobre os resíduos sólidos.

Nesse sentido, para buscar minimizar os problemas que atrapalham a obtenção do status de cidade sustentável, a Lei Federal no. 12.305/2010 - Política Nacional de Resíduos Sólidos - trouxe uma série de concepções inovadoras para o setor. Neste sentido, Serra (2015, p. 66-67) esclarece:

A Lei nº 12.305/2010 reconhece expressamente o resíduo sólido reutilizável e reciclável como um “bem econômico e de valor social, gerador de trabalho e renda e promotor de cidadania” (art. 6º, VIII). Constitui uma perspectiva legal da interseção entre economia e promoção do desenvolvimento social, com a integração da sociedade (catadores, cooperativas, etc.) nesse processo. Trata-se de uma concepção inovadora no que tange ao ultrapassado conceito de resíduos sólidos. Dessa forma, de bens inservíveis, abandonados (res derelicta), passam a ser compreendidos como “bens socioeconômicos”, capazes de gerar trabalho, renda cidadania e, também desenvolvimento sustentável.

É a busca de soluções à gestão de resíduos sólidos e a inclusão dos atores: Poder Público, iniciativa privada e consumidores nessa cadeia, como corresponsáveis. Nesse sentido, a CF/88 estabelece que é dever de todos, Estado e cidadãos, contribuir para a busca do desenvolvimento sustentável:

“Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, **impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo** para as presentes e futuras gerações”. (grifo nosso)

Na Assembleia Geral da ONU durante a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente no Rio de Janeiro em 1992, onde foi elaborada a Agenda 21, já se trazia a preocupação mundial com o manejo sustentável dos resíduos sólidos, in verbis:

21.4 O manejo ambientalmente saudável desses resíduos deve ir além do simples depósito ou aproveitamento por métodos seguros dos resíduos gerados e buscar resolver a causa fundamental do problema, procurando mudar os padrões não sustentáveis de produção e consumo. Isso implica na utilização do conceito de manejo integrado do ciclo vital, o qual apresenta oportunidade única de conciliar o desenvolvimento com a proteção ao meio ambiente.

Desse modo, o inciso II do art. 7º da Lei no. 12.305/2010 impôs como objetivo da política de resíduos sólidos numa ordem de prioridade a não geração em não sendo possível a redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos mesmos, ao lado da disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.



Outro ponto importante abordado pela Política Nacional de Resíduos Sólidos foi a situação das cooperativas ou associações de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis, alçando-os a categoria de instrumento.

### **Considerações finais**

A problemática que envolveu essa pesquisa foi a de se verificar se seria possível o Estado garantir, aos munícipes, uma cidade sustentável, utilizando-se da função social da propriedade. No decorrer da pesquisa os objetivos foram atingidos, uma vez que analisou-se o Princípio da Função Social da propriedade e sua conexão com a sustentabilidade e, ainda, verificou-se que o legislador impõe que a propriedade urbana que não cumprir com a função social da propriedade, poderá ser retirada do patrimônio de quem lhe tiver a propriedade. Verificou-se, também, que o direito à cidade sustentável está garantido pelo artigo 225 da Constituição Federal, bem como pelo Estatuto da Cidade e pela Política Nacional de Resíduos Sólidos, como premissa fundamental a todo cidadão urbano.

Ao analisar-se o instituto da Função Social da Propriedade, verificou-se que ele é o eixo central do Direito Urbanístico para onde convergem outros direitos fundamentais, não se restringindo apenas à construção de moradias, para os que não a possuem,

mas também no direcionamento de investimentos para a criação de empregos, drenagem de ruas, galerias, destinação correta de resíduos sólidos e outros, dando existência real às cidades Sustentáveis.

Constatou-se que a função social da cidade compreende, a efetivação de direitos civis e sociais, a exemplos do acesso aos meios de transportes públicos amplos e inclusivos, do sistema de educação e de proteção à saúde universal, gratuito e de qualidade, do saneamento básico e sustentável para toda a população e a proteção do meio ambiente equilibrado para as presentes e futuras gerações, além de segurança pública ampla e competente e lazer disponível a todos.

Verificou-se, também, que a Política Nacional de Resíduos Sólidos, Lei nº 12.305/2010, foi um avanço no tocante à resolução da problemática dos resíduos sólidos na área urbana, contudo a grande maioria dos instrumentos apresentados são voltados às empresas e ao Poder Público e de forma muito tímida incluem os habitantes, os maiores geradores de resíduos sólidos nas cidades. Concluiu-se que a Política Nacional de Resíduos Sólidos deve ser aplicada de forma mais efetiva, pois ela prevê instrumentos de participação ativa do cidadão, no sentido de que seja responsabilizado caso não colabore e que essa colaboração está intimamente relacionada ao cumprimento da função social da propriedade.



## The importance of the “social function of property” in the construction of sustainable cities

Gracireza Azedo de Farias<sup>11</sup>

Valmir César Pozzetti<sup>12</sup>

**Abstract:** The objective of this research was to analyze the institute of the “social function of urban property” and to verify if this institute contributes to the construction of Sustainable Cities. It has been verified that one of the major environmental problems, among others, that prevents the consolidation of sustainable cities is the use and disposal of urban solid waste that greatly affects the fundamental right to the sustainable city and the quality of life of urban populations. Thus, in the present research, the deductive method was used: as to the means, the research was bibliographical, with use of doctrine and legislation and, for purposes, qualitative. It was concluded that the county, in order to maintain its property on the urban property, should ensure that it fulfills its social function, which includes observance of environmental rules in the construction and maintenance of dwellings and shared responsibility in the production of solid waste and environmental externalities; responsibilities that lead the city to reuse, recycle and use clean energy. Thus, it is necessary to ensure that urban property fulfills its social and environmental function, provided for in the constitutional text, is an effective mechanism in the construction of sustainable cities, and the Public Power must supervise and stimulate since the construction of sustainable cities is everyone’s duty.

**Keywords:** Social function of property; Sustainable city; Urban order.

### Introduction

The phenomenon of industrialization brought benefits and harms to the life of the citizen, especially the urban citizen. Among the benefits, there is the practicality in the offer and use of several products, such as processed foods, electronic and computer equipment, vehicles, and others. However, this practicality has also brought externalities that have had negative consequences for the citizen: the processed foods come to be packed (generating waste), the equipment is being programmed to have a short useful life and to be replaced by newer and with a greater number of functions.

These events end up causing the disposal of packaging and equipment that can not be recycled or supported by the environment, in the same proportion as new consumer goods are produced. There are many environmental problems arising from the current economic model that prevent

the materialization of the sustainable city. And because it is an arduous task to plan and provide mechanisms for realizing the social function of the city, the Public Power, in cooperation with civil society and private entities, are called, even constitutional, to rethink alternative forms of production and consumption.

Among the various impediments that hamper the fundamental right to a sustainable city is the problem of solid waste, its large-scale generation, and its mismanagement. Thus, the problem that motivates this research is: in what way can the State guarantee the citizens a sustainable city, using the social function of property? Therefore, the research is justified and has its importance, as this is a great challenge for the public manager who needs to act within the legal limits and guarantee the quality of life of urban populations. Since the

11 Master student of the Postgraduate Program in Environmental Law of the University of Amazonas State - UEA; Judicial Analyst II of the Court of Justice of the Amazon – TJAM. Email: gracireza@hotmail.com

12 PhD in Bio-Law / Environmental Law and Master in Urban Planning and Environment Law, both from the Université de Limoges / France; Adjunct Professor of Federal University of Amazonas – Ufam, and University of the State of Amazonas - UEA. Email: v\_pozzetti@hotmail.com



concept of “social function of property” involves the responsibility of the owner of the property, in the quest to preserve the environment, imposing proactive actions on environmental issues.

The objective of this research is to analyze the social function of the property and its connection with the novel institute of sustainable cities, the National Solid Waste Policy and verify what mechanisms the public manager has at his disposal to achieve urban sustainability.

The methodology to be used in this research will be that of the deductive method, where, through the bibliographical analyzes, results will be deduced that will contribute to the reflection and decision making; as to the means the research will be bibliographical, using doctrine, legislation, and jurisprudence; for the purposes of the research will be qualitative.

### **The social function of property and social function of city**

In primitive societies, kinship relations were collective as well as relations with the land, since all remained in the same family nucleus. However, throughout history, families began to structure themselves in monogamous relationships, the land became private and property was delimited, arising the right to patrimonial succession.

Thus, collective property has been replaced by private property, and property has acquired a new individualistic meaning and, together with capital and division of labor, have formed the elements that make up the capitalist economy and private right.

Roman civilization initially characterized property as one’s absolute power over a specific thing, that is, an absolute right, perpetual, opposable erga omnes, and exclusive right of its owner, which could dispose of all the fullness, according to Moraes (2001, p.7):

“It was Roman right that established a complex mechanism of interdicts aimed at protecting individual rights in relation to state arbitrations. **The Law of the Twelve Tables** can be considered the origin of the written texts consecrated of the freedom, **of the property** and of the protection to the rights of the citizen”. (our emphasis).

Another important landmark to direct the right to property was the Industrial Revolution because the State saw the need to create mechanisms to regulate the use of property.

In Brazil, since independence, property rights have been guaranteed. According to Francisco and Goldfinger (2017, page 15) “for the time being the system in force was the sesmarial, of a public nature, conditioned to two single duties: the harvest and the habitation.”

The Constitutions of 1824 monarchical and of 1891 Republican, influenced by the liberal content, guaranteed the right of property, but nothing mentioned about its function. The Republican Constitution only innovated when disposing of expropriation by necessity or public utility.

The Constitution of 1934, influenced by the Social State, imposed greater limits on the right to property, in determining that its exercise could not contradict the social and collective interest.

The 1937 Constitution, which despite restricting fundamental rights and guarantees, maintained the right to property and expropriation by necessity or public utility, with prior and fair indemnity.

The end of the New State brought the Constitution of 1946, which, influenced by Social Democracy, disposed about the right of property, however, explicitly declared that its right was conditioned to social welfare and added the possibility of distribution of property with equal opportunity to all, as a programmatic norm.

In the 1967 Constitution of dictatorial form, there was a reduction of numerous individual rights, but there was a prediction of the right to property and finally the mention of the social function of property as a principle. Expression, which was first envisaged in the country ‘s legislation in the Land Statute of 1964, in article 184.

But it was with the promulgation of the 1988 Constitution, influenced by the notions of Democratic State of Right that the principle of the social function of property is enshrined:

Art. 184. It is incumbent on the Union to expropriate by social interest, for purposes of agrarian reform, **the rural property that is not fulfilling its social function**, by prior and fair indemnity in agrarian debt securities, with a clause of preservation of the real value, redeemable in the term of up to twenty years, from the second year of its issuance, and whose use shall be defined by law. (our emphasis).

Art. 186. **The social function is fulfilled when rural property meets simultaneously**, according to criteria and degrees of exigency established by law, to the following requirements: (our emphasis).

I - rational and adequate use;

- II - adequate use of available natural resources and preservation of the environment;
- III - compliance with the provisions governing labor relations;
- IV - exploitation that favors the well-being of owners and workers.

The Federal Constitution of 1988- CF / 88 contemplated the right to property as a fundamental right (article 5, item XXII), determined that the property serves its social function (article 5, paragraph XXIII) and further provided in art. 170, subsections II and III that private property and its social function are principles to guide the economic and financial order:

Art. 5 Everyone is equal before the law, without distinction of any kind, guaranteeing to Brazilians and foreigners residing in Brazil **the inviolability of the right to life, liberty, equality, security, and property**, as follows:  
XXIII - **the property will attend to its social function**; (our emphasis).

Article 170. The economic order, based on the valorization of human labor and free initiative, aims to ensure to everyone a dignified existence, according to the dictates of social justice, observing the following principles:

- I - national sovereignty;
- II - private property;
- III - **social function of property**; (our emphasis).

We see, therefore, that CF / 88 assures everyone, the right of ownership, with a sacred and inviolable right. However, this right is linked to an obligation: that the property fulfills its social function. If the property does not fulfill the social function, this sacred right of the owner will perish.

But what does “fulfillment of the social function of property” mean?

Ownership, be it private or public, will serve the social function when observing a socially useful destination, directed to attend what is established in the art. 182 of the CF / 88, in the urban plan and in what establishes the art. 186 of the CF / 88, in rural plan:

“Art. 182. The policy of urban development, executed by the Municipal Public Power, according to general directives established by law, aims to order the full development of the social functions of the city and guarantee the well-being of its inhabitants”.

It can be deduced, from the reading to the caput of art. 182 of CF / 88, that the main objectives of urban development policy are: 1) to achieve the full

development of the social functions of the city; and 2) ensuring the well-being of its inhabitants.

In this sense, highlights Fiorillo (2017, page 58) is: “The artificial environment is understood by the built urban space, consisting of the set of buildings (called closed urban space), and by the public tools (open urban space)”.

This aspect of the environment is directly related to the concept of city. It is worth checking that the vocabulary “urban”, from the Latin *urbs, urbis*, means city and, by extension, its inhabitants. It is not used in contrast with the term field or rural since it qualifies something that refers to all living spaces, “not opposed to rural, a concept contained therein: it has, therefore, a nature linked to the concept of territory.

The city is the example of artificial environmental patrimony of the most relevant, and this fact does not follow only from the Federal Constitution of 1988, but also, by the commands of the Statute of the City (Law nº 10.257 / 2001), which among its objectives seeks to give guidelines for the implementation of sustainable cities or cities that fulfill their social function.

The caput of art. 2 of Law 10,257 / 2001 recognizes a social function to the city, which is not limited real estate property. The city is seen as a unit, whose members are the innumerable properties that must be occupied and exploited with respect to the needs and possibilities of the whole.

Frederico Amado (2017, p.487) teaches that the Statute of the City “establishes rules of public order and social interest that regulate the use of urban property for the collective good, security, and well-being of citizens, as well as environmental balance”.

That is, for a city to be sustainable, the properties that make them must fulfill their social function.

In this sense, it should be noted that for a city to be sustainable, it is necessary that there be Public Policies, with equipment to collect solid and liquid waste, with a correct destination of solid waste generated by its inhabitants, according to PNRS - National Policy of Solid Waste, which brought important instruments for all Brazilian municipalities to facing the problems related to the proper management of solid waste.

The PNRS has as a pillar of support the “Principle of Shared Responsibility” that obliges all entities/individuals that participate in the production process, consumption and reception of discards, to participate as responsible for solid waste and each of these entities will have to contribute for the correct disposal of these wastes.



Thus, a sustainable city can only be considered as such if the municipalities that inhabit it have the right to urban land, housing, environmental sanitation, urban infrastructure, transportation, public services, work, and leisure, for present and future generations. In this sense, Fiorillo (2017, 521) explains:

This means that the social function of the city is fulfilled when it provides for its inhabitants the right to life, security, equality, property and freedom (CF, art. 5º, caput), as well as when it guarantees to all a minimum vital floor, comprised of social rights to education, health, leisure, work, social security, maternity, childhood, assistance to the homeless, among others included in art. 6º.

In this way, the main actor in achieving full urban development is the Municipality, as can be inferred from the combined reading of arts. 30, subsection VIII and 182 of CF / 88:

Art. 30. It is the responsibility of the Municipalities: (...) Quitting VIII - promote, where appropriate, adequate territorial planning through planning and control of land use, urban land use and urbanization;

Art. 182. The policy of urban development, executed by the Municipal Public Power, according to general directives established by law, aims **to order the full development of the social functions of the city and guarantee the well-being of its inhabitants.** (our emphasis).

The Federal Constitution of 1988 - CF / 88, attributed to the municipality the competence to promote the appropriate territorial planning, to guarantee the well-being of its inhabitants, according to the planning and control of the use of the urban land parceling and occupation.

Municipalities with more than 20,000 inhabitants have at their disposal an important instrument to guarantee the concreteness of sustainable cities: the Master Plan; it contains the fundamental requirements for the implementation of urban development and expansion policy, as provided by CF / 88:

Art. 182. (...) Quitting §1º **The master plan, approved by the City Council, mandatory for cities with more than twenty thousand inhabitants, is the basic instrument of the policy of development and urban expansion.** (our emphasis).

Paragraph 2. **Urban property fulfills its social function** when it meets the fundamental requirements of city ordinance expressed in the master plan. (our emphasis).

In this way, the Municipality, through the Master Plan, establishes the basic requirements of city planning, with the purpose of limiting the right of private property, with a view to providing a healthy quality of life for all its inhabitants.

It should also be noted that the term “inhabitants” is not restricted to those who are domiciled or resident in the city, but includes tourists and/or anyone in that territory.

The evolution of the State, the Law and the social changes allowed a reduction in the scope of property rights, including the creation of its social or socio-environmental function, which can sometimes result in a restriction on its use for the benefit of the community. Another important concept that results from this evolution is the social function of the city, which pursues the same purpose the search for well-being to the whole community.

According to the World Commission on Environment and Development, sustainable development means “development that addresses the needs of present generations without compromising the ability of future generations to meet their own needs.”

The Rio/92 Declaration thus states:

“Principle 4. In order to achieve sustainable development, environmental protection must be an integral part of the development process and can not be considered in isolation from it”.

As far as the social aspect is concerned, the Rio 92 Declaration also clarifies:

“Principle 5. All States and all individuals as an indispensable prerequisite for sustainable development should cooperate in the essential task of eradicating poverty in order to reduce disparities in living standards and better meet the needs of the majority of the world’s population”.

In short, economic development must be achieved with respect to nature and not at the expense of it, under penalty of not realizing another fundamental right and important for urban order: the right to sustainable city.

It is concluded, therefore, that the Right to Property is a fundamental right of the human being; however, this right can only be enjoyed and maintained if the property fulfills its social function and within these requirements is the property that promotes well-being the quality of life, environmental preservation and compliance with

sustainability rules, such as recycling and reuse of water, use of renewable energies, recycling, etc.

However, one of the great challenges for the urban population is solid waste disposal; because these have generated numerous problems of contamination, storage, and final destination. In this way, we will talk a little about this subject, to highlight the challenge that sustainable cities will face.

### Overview of environmental degradation and urbanization

Environmental degradation, or the process of reducing the potential renewable resources, can be caused by natural causes or by the action of man. This damage can be easily perceived today, but its origin dates back in the Industrial Revolution as the great milestone to drive this process of accelerating the use of environmental resources on a large scale.

The Industrial Revolution is even considered by many as the most important social transformation of the century XX, which intensified another phenomenon responsible for environmental deterioration, urbanization. According to Fiorillo (2017, p. 345):

Urbanization is the process by which **the urban population grows in proportion to the rural population**. It is not a question of mere city growth, but of urban concentration phenomenon. Society in a certain country is considered to be urbanized when the urban population exceeds 50%. Therefore, one of the indexes pointed by economists to define a developed country is in its degree of urbanization. (our emphasis).

However, economic progress does not mean social progress, economic growth has its negative effects on human well-being, for example, generation of solid waste with health threats, air pollution, noise and water, deforestation, temperature increase, etc.

According to Ribeiro and Morelli (2009: 33), “technological advances have increased people’s access to consumer goods and the consumerist increase encouraged industrial production, closing a cycle, resulting in environmental degradation.”

In Brazil, urban problems began in the 1960s, with peasant migration and urbanization intensification, and there was a need to plan the growing urban chaos.

The abandonment of many Brazilians from the rural areas in search of the opportunities in big city, especially of the jobs created by industrialization, has led to an increase in population density in

urban centers, associated with economic and social problems that aggravated environmental degradation, with health implications, a decline in the quality of services, and the inability of the Public Government to manage the treatment of solid waste, poor distribution of urban land parceling and occupation.

Thus, disorderly urban growth has had negative consequences for urban life, as Serra explains (2015, p.17) states:

In the face of obvious signs of depletion of natural resources, which we can not ignore, action has become more pressing, especially as time has grown in the face of drastic environmental degradation, such as pollution of water resources, extinction of species, processes of desertification of forests, loss of human lives as a result of environmental contamination. This inconsequential model of unsustainable development is most clearly seen in cities, where almost half the world’s population lives. **Accurate and disorderly urbanization leads to increased unemployment and poverty, inadequate infrastructure of the public services, and more environmental degradation, including the production of large-scale waste.** (our emphasis).

The expansion of the urban network in a disorderly way leads to the occupation of areas that are inadequate for housing. It is common to observe the invasion and construction on hillsides, permanent preservation areas, flood plains and areas near rivers. The results are catastrophic: landslides and floods with the consequent destruction of homes and a large number of fatalities.

Consequently, there is the damage to the water table, the result of soil compaction and the asphaltting, which is very common in cities that difficulting to infiltrate the water, reducing the amount of groundwater and increasing the surface runoff generates large flooding in lower areas.

Regarding the basic sanitation service, its deficit contributes greatly to the scenario of environmental degradation. The amount of domestic and industrial sewage discharged into the rivers, without due treatment, reduces the quality of the waters we need to survive, also causing mortality of aquatic species and reducing their use for our own consumption.

Thus, it can be deduced that environmental problems are more alarming in the large industrialized centers because in these areas the



emission of gases from cars and factories pollutes the atmosphere and retains heat, intensifying the greenhouse effect, causing several disorders such as: respiratory diseases, acid rain, heat inversion, and heat islands. There is, therefore, a reduction in the quality of life of that population.

It can be seen, then, that the social function of property can not be identified in these areas of risk, where there is a complete absence of the Public Power, which has the obligation to map the city and identify the areas of environmental protection, avoiding irregular occupation and hazardous area.

Another environmental problem that causes serious urban disruption is the production of garbage and its consequences for the health of citizens, due to the destination and improper treatment of these wastes. The current society is responsible for the mass generation of solid waste, much due to the capitalist economic model, full employment, which a large part of the world has opted and the introduction into the market of the phenomenon of programmed obsolescence.

Therefore, there are many urban environmental problems that serve as obstacles to the implementation of the Sustainable City Principle and require action, urgency, and creativity in its resolution, but more emphasis will be given to solid waste.

In this sense, to seek to minimize the problems that hinder the achievement of sustainable city status, Federal Law no. 12,305 / 2010 - National Policy on Solid Waste - brought a series of innovative conceptions for the sector. In this sense, Serra (2015, pp. 66-67) explains:

Law no. 12.305 / 2010 expressly recognizes reusable and recyclable solid waste as an “economic good and of social value, which generates work, income and promotes citizenship” (article 6, VIII). It constitutes a legal perspective of the intersection between economy and promotion of social development, with the integration of society (collectors, cooperatives, etc.) in this process. This is an innovative concept regarding the old concept of solid waste. In this way, abandoned goods (susceptible to appropriation), are now understood as “socioeconomic assets” capable of generating work, income, citizenship and also sustainable development.

It is the search for solutions to the solid waste management and the inclusion of the actors: Public Power, private initiative and consumers in that chain,

as co-responsible. In this sense, CF / 88 establishes that it is the duty of all, the State and citizens, to contribute to the quest for sustainable development:

“Article 225. Everyone has the right to an ecologically balanced environment, a common use of the people and essential to a healthy quality of life, **imposing on the Government and the community the duty to defend and preserve it** for the present and future generations”. (our emphasis).

At the UN General Assembly during the UN Conference on Environment in Rio de Janeiro in 1992, where Agenda 21 was elaborated, brought the worldwide concern about the sustainable management of solid waste, in these terms:

21.4 The environmentally sound management of these wastes should go beyond simply depositing or using safe methods of generated waste and seek to solve the root cause of the problem by seeking to change unsustainable patterns of production and consumption. This implies using the concept of integrated life cycle management, which presents a unique opportunity to reconcile development with environmental protection.

Thus, item II of art. 7º of Law no. 12,305 / 2010 imposed as aim on solid waste policy, in order of priority the non-generation in which it is not possible to reduce, reuse, recycle and treat them, alongside the environmentally appropriate final disposal of tailings.

Another important issue addressed by the National Solid Waste Policy was the situation of cooperatives or associations of recyclable material collectors, raising them to the category of instrument.

### Final considerations

The problem that involved this research was to verify if it would be possible for the State to guarantee to the citizens a sustainable city, using the social function of property. In the course of the research the objectives were reached, once we analyzed the Principle of the Social Function of the property and its connection with the sustainability and, also, it was verified that the legislator imposes that the urban property that does not fulfill the social function of the property, may be removed from the property of whoever has the property. It was also verified that the right to the sustainable city is guaranteed by article 225 of the Federal Constitution, as well as by the City Statute and the National Solid Waste Policy, as a fundamental premise to every urban citizen.

The analysis of the Social Function of the institute's Property, it was verified that it is the central axis of Urban Law to which other fundamental rights converge, not restricted to the construction of housing, for those who do not own it, but also in the towards investments to create jobs, drainage of streets, galleries, right destination of solid waste and others, giving real existence to sustainable cities.

It was found that the social function of the city includes, the realization of civil and social rights, examples of access to broad and inclusive public transport means, of the education system and universal health protection, free and quality, sanitation basic and sustainable for the entire population and balanced environmental protection for present and future generations, as well as

wide and competent public security and leisure available to all.

It was also verified that the National Solid Waste Policy, Law 12,305 / 2010, was an advance in solving the problem of solid waste in the urban area, however the great majority of the instruments presented are aimed at companies and the Public Power and very timidly include the inhabitants, the largest generators of solid waste in the cities. It was concluded that the National Solid Waste Policy should be applied more effectively, since it provides instruments for the active participation of the citizen, in the sense that he is held liable if he does not collaborate and that this collaboration is closely related to the fulfillment of the social function of the property.



## La importancia de la “función social de la propiedad” en la construcción de ciudades sustentables

Gracireza Azedo de Farias<sup>11</sup>  
Valmir César Pozzetti<sup>12</sup>

**Resumen:** El objetivo de esta investigación fue el de analizar el instituto de la “función social de la propiedad” urbana y verificar si este instituto contribuye para la construcción de Ciudades Sustentables. Se verificó que uno de los grandes problemas ambientales, entre otros, que impiden la consolidación de las ciudades sustentables es la utilización y desecho de residuos sólidos urbanos que alcanzan de sobremanera el derecho fundamental a la ciudad sustentable y a la calidad de vida de las poblaciones. Así, se utilizó en la presente investigación el método deductivo: en cuanto a los medios la investigación fue bibliográfica, con uso de la doctrina y legislación y, en cuanto a los fines, cualitativa. Se concluye que el municipio, para mantener su propiedad sobre el inmueble urbano, debe hacer con que el mismo cumpla su función social, que incluye la observancia de las reglas ambientales en la construcción y mantenimiento de las moradas y el de la responsabilidad compartida en la producción de residuos sólidos y externalidades ambientales; responsabilidades esas que llevan al ciudadano a reutilizar, reciclar y utilizar energías limpias. De esa forma, tenemos que la obligatoriedad de que la propiedad urbana cumpla su función social y ambiental, prevista en el texto constitucional, es un mecanismo eficaz en la construcción de ciudades sustentables, debiendo el Poder Público fiscalizar y estimular, toda vez que la construcción de ciudades sustentables es deber de todos.

**Palabras-Clave:** Función social de la propiedad; Ciudad sustentable; Orden urbana.

### Introducción

El fenómeno de la industrialización trajo beneficios y maleficios a la vida del ciudadano, en especial del ciudadano urbano. Entre los beneficios, se verifica la practicidad en la oferta y en el uso de alimentos procesados, equipos electrónicos y de informática, vehículos y otros. Sin embargo, esa practicidad también trajo externalidades que pasaron a traer consecuencias negativas para el ciudadano: los alimentos industrializados pasaron a venir envasados (generando residuos), Los equipos están siendo programados para tener corta vida útil y ser sustituidos por otros más nuevos y con mayor número de funciones. Esos eventos acaban por provocar el desecho de envases y equipos que no pueden ser reciclados ni soportados por el medio ambiente, en la misma proporción en que son producidos nuevos bienes de consumo. Muchos son los problemas de carácter ambiental

recurrentes del actual modelo económico a impedir la materialización de la ciudad sustentable. Y por ser una árdua tarea planificar y suministrar mecanismos de concretización función social de la ciudad y que el Poder Público, en cooperación con la sociedad civil y entidades privadas, son llamados, inclusive por vía constitucional, a repensar formas alternativas de producción y consumo.

Entre los varios impases que dificultan el derecho fundamental a la ciudad sustentable, está la problemática de los residuos sólidos, su generación en gran escala y su mala gestión. Así, la problemática que motiva esa investigación es: de que forma el Estado puede garantizar a los municipios una ciudad sustentable, utilizando la función social de la propiedad? Luego, la investigación se justifica y tiene su importancia, pues este es un gran desafío para el gestor público que necesita actuar, dentro de

11 Estudiante de Maestría del Programa de Postgrado en Derecho Ambiental de la Universidad del Estado de Amazonas - UEA; - Analista Judicial II del Tribunal de Justicia del Amazonas - TJAM. Correo electrónico: gracireza@hotmail.com

12 Doctor en Bio-Derecho / Derecho Ambiental y Maestro en Planificación Urbana y Derecho Ambiental, ambos por la Université de Limoges / Francia; Profesor Titular de la Universidad Federal de Amazonas - Ufam y de la Universidad Estatal del Amazonas - UEA. Correo electrónico: v\_pozzetti@hotmail.com



los límites legales y garantizar la calidad de vida de las poblaciones urbanas. Una vez que el concepto de “función social de la propiedad” envuelve la responsabilidad del propietario del inmueble, en la búsqueda de preservar el medio ambiente, imponiéndole acciones proactivas en relación a las cuestiones ambientales.

El objetivo de esta investigación es el de analizar la función social de la propiedad y su conexión con el novel instituto de ciudades sustentables, la Política Nacional de Residuos Sólidos y verificar cuales mecanismos el gestor público tiene a su disposición para alcanzar la sustentabilidad urbana.

La metodología a ser utilizada en esta investigación será la del método deductivo, donde, a través de los análisis bibliográficos se deducirán resultados que contribuirán para la reflexión y tomadas de decisiones; en cuanto a los medios la investigación será bibliográfica, con uso de la doctrina, legislación y jurisprudencia; en cuanto a los fines la investigación será cualitativa.

### **Función Social De La Propiedad Y Función Social De La Ciudad**

En las sociedades primitivas, las relaciones de parentesco eran colectivas bien como las relaciones con la tierra, una vez que todos permanecían en el mismo núcleo familiar. Sin embargo, en el recorrer de la historia, las familias pasaron a estructurarse en relaciones monogámicas, la tierra pasó a tener connotación privada y la propiedad fue delimitada, surgiendo el derecho a la sucesión patrimonial.

Así, la propiedad colectiva fue sustituida por la propiedad privada y la propiedad adquirió un nuevo significado, individualista y, juntamente con el capital y la división del trabajo, formaron los elementos que componen la economía capitalista y el derecho privado.

La civilización Romana inicialmente caracterizó la propiedad como un poder absoluto de alguien sobre una cosa específica, esto es, un derecho absoluto, perpetuo oponible “erga omnes” y exclusivo de su titular, que podría disponer de ella con toda la plenitud, conforme esclarece Moraes (2001, p. 7):

Fue el derecho Romano que estableció un complejo mecanismo de impedimentos con el objetivo de tutelar los derechos individuales en relación a los arbitrios estatales. **La ley de las Doce Tablas** puede ser considerada el origen de los textos escritos consagrados de la libertad, **de la propiedad** y de la protección a los derechos del ciudadano. (el subrayado es nuestro).

Otro marco importante que llevó a direccionar el derecho a la propiedad fue la Revolución Industrial, pues el Estado se vio en la necesidad de crear mecanismos para regular la utilización de la propiedad.

En Brasil, desde la independencia, el derecho a la propiedad fue garantizado. Según Francisco y Goldfinger (2017, p. 15) “hubo una época en que el sistema vigente era el “sesmarial”, de naturaleza pública, condicionada a dos únicos deberes: la cosecha y la habitación”.

Las Constituciones de 1824 monárquica y la de 1891 republicana, influenciadas por el contenido liberal, garantizaron el derecho de la propiedad, mas nada mencionaron sobre su función. La Constitución Republicana apenas innovó al disponer sobre desapropiación por necesidad o utilidad pública.

Ya la Constitución de 1934, influenciada por el Estado Social, impuso mayores límites al derecho de propiedad, al determinar que su ejercicio no podría contrariar al interés social y colectivo.

La Constituição de 1937 que a pesar de restringir derechos y garantías fundamentales, mantuvo la previsión del derecho de propiedad y de desapropiación por necesidad o utilidad pública, mediante previa y justa indemnización.

El fin del Estado Nuevo trajo la Constitución de 1946 que, influenciada por la Democracia Social, dispuso sobre el derecho de propiedad, sin embargo, declaró explícitamente que su derecho estaba condicionado al bienestar social y agregó la posibilidad de distribución de la propiedad con igual oportunidad para todos, como norma programática.

Ya en la Constitución de 1967 de características dictatoriales, hubo reducción de innumerables derechos individuales, mas hubo previsión del derecho de propiedad y finalmente la mención de la función social de la propiedad como principio. Término, que primeramente en la legislación patria fue contemplado en el Estatuto de la Tierra, de 1964, en el artículo 184.

Pero, fue con la promulgación de la Constitución de 1988, influenciada por las nociones de Estado Democrático de Derecho que el principio de la función social de la propiedad se consagra:

Art. 184. Compete a la Unión desapropiar por interés social, para fines de reforma agraria, **el inmueble rural que no esté cumpliendo su función social**, mediante previa y justa indemnización en títulos de la deuda agraria, con clausula de preservación del valor real, rescatables en el plazo de hasta veinte años, a partir del segundo año de su emisión, y cuya



utilización será definida en ley. (el subrayado es nuestro).

Art. 186. La función social es cumplida cuando la propiedad rural atiende, simultáneamente, según criterios y grados de exigencia establecidos en ley, a los siguientes. (el subrayado es nuestro)

I – aprovechamiento racional y adecuado;

II – utilización adecuada de los recursos naturales disponibles y preservación del medio ambiente;

III - observancia de las disposiciones que regulan las relaciones de trabajo;

IV – explotación que favorezca el bienestar de los propietarios y de los trabajadores.

La Constitución Federal de 1988- CF/88 contempló el derecho a la propiedad como derecho fundamental (art. 5, inciso XXII), determinó que la propiedad atienda su función social (art. 5, inciso XXIII) y aún dispuso en el art. 170, incisos II y III que la propiedad privada y su función social son principios que dirigen el orden económico y financiero:

Art. 5º Todos son iguales ante la ley, sin distinción de cualquier naturaleza, garantizándose a los brasileros y a los extranjeros residentes en el País **la inviolabilidad del derecho a la vida, a la libertad, a la igualdad, a la seguridad y a la propiedad**, en los términos siguientes: (el subrayado es nuestro).

(...) omitido

XXIII - **la propiedad atenderá a su función social**; (el subrayado es nuestro).

Art. 170. El orden económico, fundado en la valorización del trabajo humano y en la libre iniciativa, tiene por finalidad asegurar a todos una existencia digna, conforme los dictámenes de la justicia social, observados en los siguientes principios:

I - soberanía nacional;

II - propiedad privada;

III - **función social de la propiedad**; (el subrayado es nuestro).

Vemos, por tanto, que la CF/88, asegura a todos, el derecho de propiedad, como un derecho sagrado, inviolable. Sin embargo, ese derecho está sujeto a una obligación: la de que la propiedad cumpla su función social. Si el inmueble no cumple la función social, ese derecho sagrado del propietario perecerá.

Mas qué significa el “cumplimiento de la función social de la propiedad”?

La propiedad, bien sea privada o pública, atenderá a la función social cuando observe una destinación socialmente útil, con la intención de atender lo que establece el art. 182 de la CF/88, en

el plano urbano y en lo que establece el art. 186 de la CF/88, en el plano rural:

“Art. 182. La política de desarrollo urbano, ejecutada por el Poder Público municipal, conforme directrices generales fijadas en ley, tiene por objetivo ordenar el pleno desarrollo de las funciones sociales de la ciudad y garantizar el bienestar de sus habitantes”.

Se puede deprender, de la lecura al caput del art. 182 de la CF/88, que los objetivos principales de la política de desarrollo urbano son: 1) la realización del pleno desarrollo de las funciones sociales de la ciudad; y 2) la garantía del bienestar de sus habitantes.

En este sentido, destaca Fiorillo (2017, p. 58), “el medio ambiente artificial es comprendido por el espacio urbano construido, consistente en el conjunto de edificaciones (llamado de espacio urbano cerrado), y por los equipos públicos (espacio urbano abierto)”.

Este aspecto del medio ambiente está directamente relacionado al concepto de ciudad. Vale verificar que el vocabulario “urbano”, del latin urbs, urbis, significa ciudad y, por extensión, sus habitantes. No está empleado en contraste con el término campo o rural, por cuanto califica algo que se refiere a todos los espacios habitables, “no se oponiedo a rural, concepto que en él se contiene: posee, pues, una naturaleza conectada al concepto de territorio.

La ciudad es el ejemplo de patrimonio ambiental artificial de los más relevantes y ese hecho no decorre apenas de lo que estableció la Constituición Federal de 1988, mas también, por los comandos del Estatuto de la Ciudad (Ley nº 10.257/2001), que entre sus objetivos busca dar directrices a la implementación de las ciudades sustentables o ciudades que cumplen su funciones sociales.

El caput del art. 2 de la Ley nº 10.257/2001 reconoce, a la ciudad, una función social, que no se limita a la propiedad inmobiliária. La ciudad es vista como una unidad, cuyos integrantes son las innumerables propiedades que deberían ser ocupadas y exploradas en respeto a las necesidades y posibilidades del todo.

Frederico Amado (2017, p. 487) enseña que el Estatuto de la Ciudad “establece normas de orden pública e interés social que regulan el uso de la propiedad urbana en pro del bien colectivo, de la seguridad y del bienestar de los ciudadanos, bien como del equilibrio ambiental”.

O sea, para que una ciudad sea sustentable, las propiedades que los compone, deben cumplir su función social.

En este sentido hay que destacar que para que una ciudad sea sustentable, es necesario que haya Políticas Públicas, con equipamientos de captación de residuos sólidos y líquidos, con una correcta destinación de los residuos sólidos generados por sus habitantes, conforme establece la PNRS – Política Nacional de Resíduos Sólidos, que trajo importantes instrumentos para que todos los municipios brasileros enfrentasen los problemas relacionados al manejo adecuado de los residuos sólidos.

La PNRS tiene como pilar de sustentación el “Principio de la Responsabilidad Compartida” que obliga a todos los entes/individuos que participan del proceso de producción, consumo y recepción de los descartes, a participar como responsables por los residuos sólidos y cada uno de esos entes tendrá que contribuir para una correcta destinación final de esos residuos.

Así, una ciudad sustentable sólo puede ser considerada como tal si los munícipes que la habitan tienen el derecho a la tierra urbana, a la vivienda, al saneamiento ambiental, a la infraestructura urbana, al transporte, a los servicios públicos, al trabajo y al ocio, para las presentes y futuras generaciones. En este sentido, explica Fiorillo (2017, p. 521):

Eso significa decir que la función social de la ciudad es cumplida cuando esta proporciona a sus habitantes el derecho a la vida, a la seguridad, a la igualdad, a la propiedad y a la libertad (CF, art. 5, caput), bien como cuando garantiza a todos un piso vital mínimo, comprendido por los derechos sociales a la educación, a la salud, al ocio, al trabajo, a la previsión social, a la maternidad, a la infancia, a la asistencia, a los desamparados, entre otros encartados en el art. 6.

De esa forma, el actor principal de la realización del pleno desarrollo urbano es el Municipio, conforme se puede inferir de la lectura conjugada de los arts. 30, inciso VIII y 182 del CF/88:

Art. 30. Compete a los Municipios:  
(...) omitido

VIII - promover, en lo que quepa, adecuado ordenamiento territorial, mediante planificación y control del uso, de subdivisión y de la ocupación del terreno urbano;

Art. 182. La política de desarrollo urbano, ejecutada por el Poder Público municipal, conforme directrices generales fijadas en la ley, tiene por objetivo **ordenar el pleno desarrollo de las funciones sociales de la ciudad** y

**garantizar el bienestar de sus habitantes.** (el subrayado es nuestro).

La Constitución Federal de 1988 – CF/88, atribuyó al municipio la competencia de promover la adecuada planificación territorial, garantizar el bienestar de sus habitantes, de acuerdo con la planificación y control de uso de la subdivisión y de la ocupación del terreno urbano.

Los Municipios con más de 20.000 habitantes tienen a su disposición un importante instrumento para garantizar la concreción de las ciudades sustentables: el Plano Director; en el se encuentran las exigencias fundamentales para la implementación de la política de desarrollo y de expansión urbana, conforme proporciona la CF/88:

Art. 182. (...) omissis

**§ 1º El plano director, aprobado por la Cámara Municipal, obligatorio para ciudades con más de veinte mil habitantes, es el instrumento básico de la política de desarrollo y de expansión urbana.** (el subrayado es nuestro).

§ 2º La **propiedad urbana cumple su función social** cuando atiende las exigencias fundamentales de ordenación de la ciudad expresadas en el plano director. (el subrayado es nuestro).

De esa forma, los Municipios, a través del Plano Director, fijan las exigencias básicas de ordenación de la ciudad, con el propósito de limitar el derecho de propiedad privada, teniendo en vista proporcionar una calidad saludable de vida a todos sus habitantes.

Vale destacar, aún, que el término “habitantes” no se restringe apenas a aquellos que son domiciliados o residentes en la ciudad, más abarca a turistas y/o cualquier individuo que esté en aquel territorio.

La evolución del Estado, de Derecho y las modificaciones sociales permitieron una reducción de la cobertura del derecho de propiedad, inclusive con la creación de su función social o socio ambiental que, en todo caso, puede resultar en una imposición de restricción en su uso en pro de la colectividad. Otro concepto importante fruto de esa evolución es la función social de la ciudad, que pasa por el mismo objetivo en la búsqueda por el bienestar de toda la colectividad.

Según, la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y Desarrollo, sustentable significa “un desarrollo que hace frente a las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras en la satisfacción de sus propias necesidades”.



La Declaración de Rio/92 así establece:

“Principio 4. Para llegar al desarrollo sustentable, la protección del medio ambiente debe constituir parte integrante del proceso de desarrollo y no puede ser considerada aisladamente en relación a él”.

En lo que se refiere a vertiente social, la Declaración de Rio 92 aún esclarece:

Principio 5. Todos los estados y todos los individuos, como requisito indispensable para el desarrollo sustentable, deberían cooperar con la tarea esencial de erradicar la pobreza, de forma a reducir las disparidades en los patrones de vida y atender mejor las necesidades de la mayoría de la población del mundo.

En suma, el desarrollo económico debe ser alcanzado con respeto a la naturaleza y no bajo los costos de ella, bajo pena de la no realización de otro derecho fundamental, es importante para el orden urbano: el derecho a la ciudad sustentable.

Se concluye, por tanto, que el Derecho a la Propiedad es un derecho fundamental del ser humano; sin embargo, este derecho sólo puede ser disfrutado y mantenido, si la propiedad cumple su función social y dentro de esos requisitos se encuentra el de que la propiedad promueva el bienestar la calidad de vida, la preservación ambiental y el cumplimiento de reglas de sostenibilidad, tales como reciclaje y reutilización del agua, utilización de energías renovables, reciclaje, etc.

Sin embargo, uno de los grandes desafíos para la población urbana es el descarte de residuos sólidos; pues estos han generado numerosos problemas de contaminación, de almacenamiento y destinación final. De esa forma, hablaremos un poco de ese asunto, para destacar el desafío que las ciudades sustentables tienen por delante.

### **Panorama De Degradación Ambiental Y La Urbanización**

La degradación ambiental, o el proceso de reducción de los potenciales recursos renovables, pueden ser provocados por las causas naturales o por la acción del hombre. Ese daño puede ser fácilmente percibido hoy, más su origen empieza en la Revolución Industrial como el gran marco a impulsar este proceso de aceleración del uso de recursos ambientales, en grande escala.

La Revolución Industrial es inclusive considerada por muchos como la transformación social más importante del siglo XX, que intensificó otro fenómeno responsable por la

deterioración ambiental, la urbanización. Según Fiorillo (2017, p. 345):

Urbanización consiste en el proceso por el cual la **población urbana crece en proporción superior a a la población rural**. No se trata de mero crecimiento de las ciudades, mas del fenómeno de concentración urbana. La sociedad en determinado país se reputa urbanizada cuando la población urbana pasa del 50%. Por eso, uno de los índices apuntados por los economistas para definir un país desarrollado está en su grado de urbanización. (el subrayado es nuestro).

Aún más, progreso económico no significa progreso social, el crecimiento económico tiene sus efectos negativos sobre el bienestar del hombre, exempli gratia, generación de residuos sólidos con amenaza a la salud, polución atmosférica, sonora e hídrica, deforestación, aumento de la temperatura, etc.

Según Ribeiro y Morelli (2009, p. 33) “los avances tecnológicos posibilitaron cada vez más el acceso de los individuos a bienes de consumo y el aumento de este consumo incentivó a la producción industrial, cerrando un ciclo, que tiene como consecuencia la degradación ambiental”.

En Brasil, los problemas urbanos comenzaron en la década de 1960, con la migración campesina y la intensificación de la urbanización, surgiendo la necesidad de planificar el creciente caos urbano.

Los abandonos a que son legados varios brasileiros, oriundos de las zonas rurales a procura de las oportunidades de la ciudad grande, en especial de los empleos oriundos de la industrialización, provocando el aumento de la densidad demográfica en los centros urbanos, asociado a los problemas económicos sociales que agravaron la degradación ambiental, con implicaciones en la salud, disminución de la calidad de los servicios e incapacidad del Poder Público de gerenciar el tratamiento de los residuos sólidos, mala distribución de parcelamiento y ocupación del terreno urbano.

Así, el crecimiento urbano desordenado viene trayendo consecuencias negativas a la vida urbana, como esclarece Serra (2015, p. 17):

Delante de señales evidentes de agotamiento de los recursos naturales, de los cuales no podremos prescindir, se tornó urgente la actuación, especialmente porque el tiempo adquirió contornos de exiguidad delante de degradaciones ambientales drásticas e

incontornables, tales como la polución de los recursos hídricos, la extinción de especies, los procesos de desertificación de las florestas, la pérdida de vidas humanas en decorrenca de la contaminación ambiental. Ese modelo inconsecuente de desarrollo insustentable es más claramente verificado en las ciudades, donde reside casi mitad de la población mundial. **La urbanización acentuada y desordenada genera el aumento del desempleo y de la pobreza, la insuficiencia de la infraestructura y de los servicios públicos y más degradación ambiental, incluyendo la producción de residuos en grande cantidad.** (el subrayado es nuestro).

La expansión de la red urbana de forma desordenada ocasiona la ocupación de áreas inadecuadas para la vivienda. Es común observar la invasión y construcción en inclinación de morros, áreas de preservación permanente, planicies de inundaciones y áreas próximas a los ríos. Los resultados son catastróficos: deslizamientos de tierras e inundaciones con la consecuente destrucción de casas y un gran número de víctimas fatales.

Por consencuencia, hay perjuicio en la capa freática, fruto de la compactación del suelo y el asfaltamiento, muy común en las ciudades que dificultan la infiltración del agua, reduciendo la cantidad de agua subterránea y el aumento de las cañerías superficiales genera grandes inundaciones en áreas más bajas.

En lo que respecta al servicio de saneamiento básico su déficit contribuye mucho para el escenario de degradación ambiental. La cantidad de cloacas domésticas e industriales lanzadas a los ríos, sin el debido tratamiento, reduce la calidad de las aguas que necesitamos para sobrevivir, generando también mortandad de especies acuáticas y la reducción de su uso para nuestro propio consumo.

Así, se puede deducir que los problemas ambientales son más alarmantes en los grandes centros industrializados, pues en esas áreas la emisión de gases de los automobiles y de las fábricas contaminan la atmósfera y retienen calor, intensificando el efecto invernadero, causando varios trastornos como: enfermedades respiratorias, lluvias ácidas, inversión térmica e islas de calor. Hay, por lo tanto, una reducción de la calidad de vida de esa población.

Se ve, entonces que la función social de la propiedad no logra ser identificada en esas áreas de riesgo, donde hay completa ausencia del Poder Público, que tiene la obligación de mapear la ciudad

e identificar las áreas de protección ambiental, evitando la ocupación irregular y peligrosa de determinada área.

Otro problema ambiental que causa serios trastornos urbanos es la producción de basura y sus consecuencias a la salud de los ciudadanos, en función del destino y tratamiento indebidos de esos desechos. La sociedad actual es responsable por la generación en masa de residuos sólidos, por cuenta del modelo económico capitalista, del pleno empleo, que gran parte del mundo optó y la introducción en el mercado del fenómeno de la obsolescencia programada.

Luego, muchos son los problemas ambientales urbanos que sirven como obstáculos a la efectivación del Principio de la Ciudad Sustentable y requieren acción, urgencia y creatividad en su resolución, más entre los citados vamos a abocarnos con mayor énfasis sobre los residuos sólidos.

En ese sentido, para buscar minimizar los problemas que mal interfieren en la obtención del estatus de ciudad sustentable, la Ley Federal no. 12.305/2010 - Política Nacional de Residuos Sólidos - trajo una serie de concepciones innovadores para el sector. En este sentido, Serra (2015, p. 66-67) esclarece:

La ley nº 12.305/2010 reconoce expresamente el residuo sólido reutilizable y reciclable como un “bien económico y de valor social, generador de trabajo y renta y promotor de ciudadanía” (art. 6, VIII). Constituye una perspectiva legal de la intersección entre economía y promoción del desarrollo social, con la integración de la sociedad (recolectores, cooperativas, etc.) en ese proceso. Se trata de una concepción innovadora en lo que se refiere al obsoleto concepto de residuos sólidos. De esa forma, de bienes inservibles, abandonados (res derelicta), pasan a ser comprendidos como “bienes socioeconómicos”, capaces de generar trabajo, renta, ciudadanía y, también desarrollo sustentable.

Es la busca de soluciones a la gestión de residuos sólidos y la inclusión de los actores: Poder Público, iniciativa privada y consumidores en esa cadena, como corresponsables. En ese sentido, la CF/88 establece que es deber de todos, Estado y ciudadanos, contribuir para la búsqueda del desarrollo sustentable:

“Art. 225. Todos tienen derecho a un medio ambiente ecológicamente equilibrado, bien de uso común del pueblo y a la saludable calidad de vida, **imponiéndose al Poder Público y a la colectividad el**



**deber de defenderlo y preservarlo** para las presentes y futuras generaciones”. (el subrayado es nuestro).

En la Asamblea General de la ONU durante la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente en Río de Janeiro en 1992, donde fue elaborada la Agenda 21, ya se traía la preocupación mundial con el manejo sustentable de los residuos sólidos, in verbis:

21.4 El manejo ambientalmente saludable de esos residuos debe ir más allá del simple depósito o aprovechamiento por métodos seguros de los residuos generados y buscar resolver la causa fundamental del problema, procurando cambiar los patrones no sustentables de producción y consumo. Eso implica en la utilización del concepto de manejo integrado del ciclo vital, el cual presenta oportunidad única de conciliar el desarrollo con la protección al medio ambiente.

De ese modo, el inciso II del art. 7 de la Ley no. 12.305/2010 impuso como objetivo de la política de residuos sólidos en un orden de prioridad la no generación al no ser posible la reducción, reutilización, reciclaje y tratamiento de los mismos al lado de la disposición final ambientalmente adecuada de los desechos.

Otro punto importante abordado por la Política Nacional de Residuos Sólidos fue la situación de las cooperativas o asociaciones de recolectores de materiales reutilizables y reciclables, elevándolos a la categoría de instrumento.

### Consideraciones finales

La problemática que envolvió esa investigación fue la de verificar si sería posible que el Estado garantizase, a los municipios, una ciudad sustentable, utilizando la función social de la propiedad. En el transcurso de la investigación los objetivos fueron alcanzados, una vez que se analizó el Principio de la Función Social de la propiedad y su conexión con la sustentabilidad y, aún, se verificó que el legislador impone que la propiedad urbana que no cumpla con la función social de la propiedad, podrá ser retirada del patrimonio de quien tenga la propiedad. Se verificó también, que el derecho a la ciudad sustentable está garantizado por el artículo 225 de la Constitución Federal, bien como por el Estatuto de la Ciudad y por la Política Nacional de Residuos Sólidos, como premisa fundamental a todo ciudadano urbano.

Al analizar el instituto de la Función Social de la Propiedad, se verificó que él es el eje central del Derecho Urbanístico para donde convergen

otros derechos fundamentales, no restringiéndose apenas a la construcción de moradas, para los que no la poseen, mas también en la asignación de inversiones para la creación de empleos, drenaje de calles, galerías, darle un destino correcto a los residuos sólidos y otros, dando existencia real a las ciudades sustentables.

Se constató que la función social de la ciudad comprende, la efectivación de derechos civiles y sociales, a ejemplos del acceso a los medios de transporte público amplios e inclusivos, del sistema de educación y de protección a la salud universal, gratuito y de calidad, del saneamiento básico y sustentable para toda la población y la protección del medio ambiente equilibrado para las presentes y futuras generaciones, además de seguridad pública amplia y competente y ocio disponible para todos.

Se verificó, también, que la Política Nacional de Residuos Sólidos, Ley nº 12.305/2010, fue un avance en lo tocante a la resolución de la problemática de los residuos sólidos en el área urbana, con todo, la gran mayoría de los instrumentos presentados son enfocados hacia las empresas y al Poder Público y de forma muy tímida incluyen los habitantes, los mayores generadores de residuos sólidos en las ciudades. Se concluye que la Política Nacional de Residuos Sólidos debe ser aplicada de forma más efectiva, pues prevé instrumentos de participación activa del ciudadano, en el sentido de que sea responsabilizado caso no colabore y que esa colaboración esté intimamente relacionada al cumplimiento de la función social de la propiedad.

### Referências/ References/Referencias

- AMADO, Frederico. **Direito ambiental**. Salvador: Juspodivm, 2017.
- BELLANDI, Daniel e AUGUSTIN, Sérgio. **Obsolescência programada, consumismo e sociedade de consumo: uma crítica ao pensamento econômico**. Disponível em: <https://www.conpedi.org.br/publicacoes/c178h0tg/i9jl1a02/WQM34KU694IWz9h9.pdf>. Acesso em: 05 mai 2018.
- BENVINDO, Aldo Z. **A nomeação no processo de construção do catador como ator econômico e social**. 2010. Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais) – Universidade de Brasília, Brasília 2010.
- BRASIL, **Estatuto da terra** – Lei nº 4.504/64. Congresso Nacional, Rio de Janeiro, 1.964.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Congresso nacional, Brasília, 1.988
- BRASIL, **Estatuto da Cidade** – Lei nº 10.257/2001. Congresso Nacional, Brasília, 2001.

BRASIL. **Lei 1no. 2.305, de 2 de agosto de 2010.** Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Congresso Nacional, Brasília, 2010.

CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE O MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Agenda 21.** Disponível em: <<http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/agenda21.pdf>> Acesso em 12 mai 2018.

CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE O MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento.** Disponível em: <<http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/rio92.pdf>>. Acesso em 09 mai 2018.

CUNHA JR, Dirley da. **Curso de Direito Constitucional.** Salvador: Editora Juspodivm, 2013.  
ECYCLE. **O que são Resíduos Sólidos Urbanos (RSU's), quais seus impactos e como amenizá-los?** Disponível em: <<https://www.ecycle.com.br/component/content/article/63/3129-residuos-solidos-urbanos-conceito-definicao-lixo-atividades-domesticas-poluicao-contaminacao-perigosos-impactos-danos-ambiental-social-economico-cidades-coleta-seletiva-materiais-selecao-classificacao-destinacao-descarte-reciclagem-tratamento-gerenciamento.html>> Acesso em: 12 mai 2018.

FRANCISCO, Ronaldo Vieira e GOLDFINGER, Fábio Ianni. **Direito Urbanístico.** Coleção Sinopses para Concursos. Salvador: Juspodivm, 2017.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **Curso de Direito Ambiental Brasileiro.** São Paulo: Saraiva, 2017.

FURASTÉ, Pedro Augusto. **Normas Técnicas para o Trabalho Científico: Explicitação das Normas da ABNT e VANCOUVER.** 18. ed. amp. atua. Porto Alegre: Dáctilo Plus, 2016.

GARCIA, Leonardo de Medeiros; THOMÉ Romeu. **Coleção Leis Especiais para Concursos: Direito Ambiental.** 6. ed. rev. am. e atua. Bahia: Editora Juspodivm, 2013.

MAGALHÃES, Beatriz J. **Liminaridade e exclusão: os catadores de materiais recicláveis e suas relações com a sociedade brasileira.** 2012. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, 2012.

MORAES, Alexandre de. **Direito Constitucional.** São Paulo: Atlas, 2001.

QUEIROZ, Taís. **Consumo e Meio ambiente.** Disponível em: <<http://www.recicloteca.org.br/consumo/consumo-e-meio-ambiente/>> Acesso em: 08 de mai 2018.

RIBEIRO, Daniel Vêras e MORELLI, Márcio Raymundo. **Resíduos Sólidos: Problema ou Oportunidade?** Editora Interciência, 2009.

SERRA, Tatiana Barreto. **Política de Resíduos Sólidos: Gestão Econômica, Responsável e Ambientalmente Adequada.** São Paulo: Editora Verbatim, 2015.

SILVA, José Afonso da. **Direito Ambiental Constitucional.** São Paulo: Malheiros Editores, 2013.

THOMÉ Romeu. **Manual de Direito Ambiental.** Salvador: Editora Juspodivm, 2015.



## A relação ser humano-ambiente: por uma sustentabilidade

José Cavalcante Lacerda Junior<sup>13</sup>

Taisa Lorene Sampaio Farias<sup>14</sup>

Maria Inês Gasparetto Higuchi<sup>15</sup>

**Resumo:** O texto apresenta a urgência contemporânea de refletir sobre a relação do ser humano com o ambiente. Nesse sentido, esse artigo objetiva compreender quais são as bases que sustentam a construção moderna líquida e sua interface na relação ser humano-ambiente. Para tanto, sua construção metodológica pautou-se em um levantamento bibliográfico, a qual investigou como se constituiu na modernidade líquida, traçando uma reflexão a partir de Bauman (2001; 2007; 2009), e, a relação do ser humano com o ambiente tendo Nascimento (2012) e Leff (2009) como alguns autores dessa conjectura. Desse modo, como resultado, sinaliza que torna-se urgente a superação do modelo mecanizado e dualista que orientou a relação ser humano-ambiente na modernidade. Outra relação é possível, conforme indica Cavalcanti (2015) e sustenta Boff (2001; 2005) através do cuidado com o elemento ético. Assim a intenção proposta sustenta que é necessária a construção de uma relação integral e holística entre ser humano-ambiente.

**Palavras-chave:** Ser humano; Ambiente; Modernidade Líquida; Sustentabilidade; Cuidado.

### Introdução

São notórios um descontentamento e uma insatisfação atual para com as estruturas modernas. Ao passo que não se podem negar os avanços técnicos e tecnológicos advindos da mesma, a modernidade, hoje caracterizada por Bauman (2001; 2007; 2009) como líquida, emerge como metáfora apropriada para captar a fundamentação dessa fase da modernidade: “o que está acontecendo hoje é, por assim dizer, uma redistribuição e realocação dos ‘poderes de derretimento’” (BAUMAN, 2001, p. 13). Logo, essa modernidade é marcada pela fluidez e liquidez das estruturas e relações.

Diante de tais conjunturas, esse artigo parte do seguinte problema: frente à modernidade líquida (BAUMAN, 2001; 2007; 2009), como pensar a relação do ser humano com o ambiente?

Assim, visando uma reflexão que se aproxime de tal problemática, o texto em cena se debruça para alcançar o seguinte objetivo: compreender quais são as bases que sustentam a construção moderna

caracterizada como líquida e sua interface na relação ser humano com o ambiente, destacando a necessidade de uma relação sustentável.

### O Cenário Moderno

O desenvolvimento das Ciências Naturais impactou uma reorganização estrutural do ser humano, que se viu como mais um dos elementos no imenso cosmos. No entanto, agora, tal universo seria passível de ser mensurado matematicamente. Pensadores como Copérnico, Galileu Galilei e Isaac Newton, só para citar alguns, possibilitaram ao ser humano, alargar o intuito de desvendar os mistérios da natureza (CHAUÍ, 2001). A Ciência que neste momento se constitui pode ser ilustrada pelo modelo heliocêntrico do sistema solar formulado por Nicolau Copérnico e que se opõe ao modelo geocêntrico de cosmos de tradição aristotélica, formulado na antiguidade clássica por Claudio Ptolomeu.

13 Pós-Graduando do Programa de Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia - PPGCASA. E-mail: psi.josecavalcante@gmail.com

14 Acadêmica do curso de Engenharia Química do Centro Universitário Luterano de Manaus – CEULM/UiBra. E-mail: taisalsf@gmail.com

15 Doutora em Antropologia Social pela Brunel University London, Inglaterra. Pesquisadora Titular do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia – Inpa. Professora do Programa de Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia – PPGCASA-Ufam. E-mail: higuchi.mig@gmail.com



A compreensão da natureza balizada pela física de Newton perpassa a metáfora do universo como um grande relógio, sendo Deus o relojoeiro. Quanto mais o ser humano, por intermédio do conhecimento racionalizado, consegue decompor o universo em seus mecanismos internos, melhor será o entendimento deste. Assim, a modernidade se constrói enquanto decomposição, fragmentação e especialização, tornando a física a rainha das ciências, pois consegue provar que os fenômenos naturais possuem regras e leis que norteiam suas ações.

Do ponto de vista epistemológico, Descartes e Newton, orientam a modernidade a um fato: há um mundo estruturado como uma grande máquina, cujo funcionamento seguia suas próprias leis. A diferença entre seus pensamentos está na descoberta das teorias explicativas para esta máquina (MORETO, 2003).

O processo científico irrefreável pelo qual se entusiasmou o ser humano no século XIX na Europa parte da crença absoluta na Ciência e suas aplicações na indústria. A prova disso é a Revolução Industrial. O ser humano moderno se reconhece como alguém capaz e com inúmeras possibilidades de dominar a natureza. O culto prestado a Deus (típico da Idade Média) passa agora a ser prestado à razão que, através da Ciência, tornava possíveis respostas mais coerentes e lógicas aos questionamentos e problemas do ser humano, como os revelados pela industrialização, como o inchaço urbano, miséria, mendicância, prostituição, alcoolismo e epidemias (MARTINS, 1994).

A modernidade passa a “morar” no campo imanente por via da experiência. Com a busca de métodos seguros e o controle da experimentação, a Ciência ganha espaço e consegue, nesta altura, sua autonomia diante da perspectiva fideísta.

A modernidade, essencialmente industrializada e materializada, se molda mediante a produção de bens intangíveis, isto é, a produção de bens materiais ganha um formato de desenvolvimento de produtos, de gestão, de conhecimento. Contudo, embora essa transição seja explícita, a essência da modernidade capitalista se mantém: produção de mercadoria e lucro. Muda-se a forma, mas mantém a essência.

Por isso, não se cumpre em afirmar uma “pós-modernidade” como uma nova configuração temporal hoje. Não há uma ruptura com as estruturas modernas, mas trata-se uma transformação dentro de uma estrutura contínua.

A modernidade se reconfigura e ganha novas nuances. Bauman (2001) utiliza a expressão modernidade líquida como uma metáfora para afirmar o caráter fluido das instituições, estruturas

e relações que configuraram um ser humano centrado no individualismo que aparta de si o cuidado para com aquilo que está ao seu entorno, inclusive o ambiente. É essa expressão, que orienta a compreensão do contexto moderno atual: modernidade líquida.

A Ciência passa a buscar sua aplicabilidade e o seu valor se encontra na sua utilidade prática e no uso de sua técnica. Com o decorrer da modernidade, percebemos que a “Ciência pura” é fundida com a técnica, passando a predominar a partir deste momento o resultado das aplicações científicas. Passamos a acreditar que a Ciência podia e devia conhecer tudo.

A razão científica tornava-se instrumental e utilitarista no qual o cientista passa a interferir e a controlar os objetos da natureza e o próprio ser humano (CHAUÍ, 2001). Eis aí o paradigma da modernidade ou da subjetividade da razão individual (da consciência).

Observa-se, no entanto, que o progresso racional pleiteado na modernidade não se cumpriu. Problemas de cunho existencial se propagaram encontrando “terreno fértil” na forte tendência em banalizar a vida, a qual é tratada como algo descartável, onde os não-aptos são abocanhados pelo sistema de produção capitalista, gerando um descontentamento para com a modernidade.

Para além de um descontentamento, as rápidas transformações no último século e no início deste, atingiram todos os aspectos do ser humano, modificando o seu cotidiano, sua forma de estar e representar no mundo.

Para exemplificar o contexto contemporâneo, Bauman (2001) evoca o pensamento de Marcuse, que afirma: “o problema que enfrentamos é a necessidade de nos libertarmos de uma sociedade que desenvolve em grande medida as necessidades materiais” (2001, p. 23), por isso, apresenta que ser moderno, hoje, significa: 1) Colapso da antiga ilusão: a história é racional; 2) Privatização das tarefas e deveres. Assim, a sociedade de indivíduos promove a desintegração da cidadania.

Isso significa dizer que fase líquida da modernidade na qual estamos inseridos possui uma configuração da identidade impulsionada pelo desejo, que desagua numa teia da indústria cultural, que fomenta através do consumo a busca constante por realizações pessoais e sociais. Somos, dessa maneira, uma sociedade consumista e individualizada, onde a quebra dos vínculos coletivos projeta um indivíduo deprimido e solitário.



O capitalismo leve gera o desmantelamento das redes protetivas e normativas da sociedade, concentrando no indivíduo, e somente nele, o agente responsável pela vida. Livros de auto-ajuda, conselhos e orientações, por exemplo, tornam-se um vício e colaboram no ciclo do consumo.

O novo arranjo líquido remodela a relação do sujeito com o Estado. Atravessados pelo consumo, a comunidade passa a ser um território de livre comércio global, onde o capitalismo devora o Estado e as multinacionais abocanham as relações. Assim, conforme Bauman (2001) estamos inseridos em uma nova fase da modernidade que surgiu com o derretimento dos grilhões que aprisionavam a liberdade individual de escolher e agir que só seria sanada com a flexibilização, a desregulamentação e a liberação do mercado. Nesse sentido, a modernidade líquida configura um indivíduo que se consolida quando deseja e consome, construindo uma identidade volátil e instável.

Dessa maneira, o decurso da modernidade evidencia que com a busca de conhecer aquilo que é próprio do ser humano, acabou por produzir uma concepção mecânica e fragmentada, visualizada na concepção cartesiana de ser humano e o ambiente.

A visão mecanicista nutriu as concepções filosóficas da modernidade que proporcionou uma compreensão do ser humano e, conseqüentemente, sobre o ambiente a partir da fragmentação, isto é, a análise dualista cartesiana sobrepôs o ser humano (sujeito racional) ao ambiente (objeto passivo).

Assim, a modernidade líquida, como herdeira dessa perspectiva, impulsiona inúmeras transformações que pululam nosso cotidiano, tendo a exacerbação do individualismo, fruto do capitalismo, como proposta que encerra a possibilidade de coletividade e não dão conta dos anseios das sociedades, bem como afunilaram a relação ser humano e ambiente para uma conjectura ainda mais antagonista. Diante desse quadro, como pensar ser humano com o ambiente hoje? Essa é a pergunta que orienta nosso próximo tópico.

### **O Encontro com a Sustentabilidade**

O ser humano e o ambiente que, historicamente vêm sendo confrontadas por intermédio de uma série de diferenciações, buscam, em última instância, “celebrar as singularidades do prodígio humano frente aos desígnios da natureza” (PELEGRINI, 2006, p.115). Essa perspectiva permite entender essa relação como processo, isto é, como algo que não está estancado e finalizado, pelo contrário, como algo aberto, onde os inúmeros elementos que a pululam

constituem-se numa tessitura que compreende o contexto que atravessa os seus sujeitos.

Diferente da visão mecanizada e dualista que separa ser humano e ambiente, torna-se fundamental o vislumbamento de uma relação traçada pelo envolvimento, fomentada pelo processo e aglutinada na integralidade: relação ser humano-ambiente. Com efeito, um dos maiores desafios à modernidade é atenção direta para com relação do ser humano com o seu local de existência, numa emergência integradora dessas duas condições simbióticas: ser humano-ambiente.

Nas últimas décadas, desenrolaram-se algumas mobilizações pela busca de soluções que viessem melhorar a relação do ser humano-ambiente (SCHÜTZ et al., 2012). Reuniões e assembleias, como a Eco 92 e o Protocolo de Kioto em 1997, por exemplo, movimentam tanto a esfera pública como a privada a pensar sobre a situação ambiental do planeta. Nesse cenário emerge a sustentabilidade, que em um sentido ampliado, apresenta-se como área que concentra uma série de objetivos desejados ao longo do tempo, o que lhe empresta um caráter extremamente dinâmico dependente com o sentido de refletir e propor modos de compreender a relação do ser humano com a natureza ao longo do tempo.

Com eventos e discussões que remontam ao Clube de Roma e a Conferência de Estocolmo, o conceito de sustentabilidade é difundido mundialmente em 1987 através da com a divulgação do Relatório Brundtland.

Nesse documento, sustentabilidade emerge como desenvolvimento de um mundo sustentável que satisfaz as necessidades presentes, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir suas próprias necessidades.

A definição aparece arraigada com a preocupação econômica, mas não apartada dos problemas sociais e ambientais. Do seu aparecimento até hoje há uma diversidade de interesses e interpretações, que em torno da mesma gravitam numa crença comum de que a humanidade está ameaçada.

Nesse sentido, Nascimento (2012) aponta quatro (04) formas de entender tal ameaça dentro do bojo da sustentabilidade: 1) Comprometimento do planeta no que diz respeito a sua manutenção; 2) A vida, e não unicamente o planeta, estaria ameaçada; 3) O gênero humano seria extinto; 4) Degradação das condições de vida da humanidade.

Com efeito, Nascimento (2012) considera salutar, destacar que hoje a noção de sustentabilidade pode se configurar como um novo campo social, composto de diversos atores, regras específicas

e continuas mudanças. Diz ele: “[...] perceber a sustentabilidade como um novo campo, significa que a mesma deixou de ser um conceito, uma noção ou um valor, para se tornar uma arena de disputa com objetos, agente e regras próprias” (2012, p. 46).

Enquanto campo, Nascimento (2012) afirma que a sustentabilidade se diferencia dos demais campos por: 1) não ser um campo, estritamente, disciplinar; 2) configurar-se na multidimensionalidade; 3) ser construído por uma profusão de vozes e práticas.

Esse caráter interdisciplinar e polifônico da sustentabilidade agrega, contudo, um elemento em comum: participa do campo da sustentabilidade quem tem como objetivo a preocupação com o futuro da humanidade. Esse é o eixo central de acesso, pertencimento e partilha das nuances da sustentabilidade.

Como processo, é possível pensar a sustentabilidade mediante modos alternativos de pensar, abrindo-se a diferentes maneiras de conceber a relação ser humano-ambiente, transfigurada numa realidade plural que harmoniza as diferentes nuances. É nesse sentido que se encontra a compreensão holística apresentada por Capra (2005; 2006), que reconhece o ambiente como um elemento fundamental para uma vida humana viável, sustentável e sistêmica. (CAPRA, 2006).

Pensar o ambiente como um grande organismo vivo, demanda compreender a sustentabilidade como um fazer que se sobreponha ao utilitarismo e ao pragmatismo impregnado na mentalidade moderna. Em outras palavras, uma concepção que convoque a compreensão do ser humano, como o ponto singular na complexa teia orgânica que articula um cuidado para com a mesma.

Assim, a relação existente entre ser humano-ambiente pode ser entendida quando assumimos em nossa atuação elementos que buscam uma compreensão do relacionamento recíproco do ser humano com o ambiente, seja ele natural ou construído, ou seja, como é que se dá o processo de interação do indivíduo com o meio que está inserido.

Enfim, a identificação entre o indivíduo com o seu entorno, pode possibilitar comportamentos e exercícios de práticas que evidenciem a sustentabilidade. Nesse processo, o lugar no qual está inserido passa a ser visto como espaço de cuidado para com o ambiente e consolidação de sua identidade cultural.

### **Uma outra relação é possível**

A sustentabilidade enquanto campo é instigada a experimentar e vivenciar um tempo de diversidade,

de possibilidade, de abertura, enfim, de situações que escapam aos métodos e instrumentos definidos como basiladores do construir práticas que atentem ao contexto no qual estamos imersos. A dimensão subjetiva da qual desembocam os parâmetros do conhecimento ganha contornos na relação entre o ser humano e o contexto ao qual está inserido.

Como uma teia, o campo da sustentabilidade necessita ser tecida mediante uma complexa relação que se dá mediante inúmeros outros elementos. É mediante esse contexto que é possível refletir sustentabilidade com seus aspectos culturais.

A cultura destina-se a dar sentido à vida do ser humano, do grupo social, a criar valores comuns, enfim, a humanizar. Os aspectos que inter cruzam e influenciam nossa construção cultural produzem uma teia complexa de interesses e articulações que se desdobram mediante dados que se constituem nas relações.

É nesse contexto que Leff (2009) entende a cultura como um recurso social capaz de ser usada destrutiva ou racionalmente na relação do ser humano com o meio ambiente. Observando os povos indígenas da América Latina, o mesmo destaca que o aspecto cultural fomenta um jeito étnico de apropriação do seu meio, determinando uma forma de relação que concebe o aproveitamento sustentável e integrado seus ecossistemas, isto é, o conhecimento cultural emerge como instrumentos na configuração da complementariedade entre ser humano-meio ambiente.

Por isso, Leff (2009, p.123) apresenta o conceito de cultura ecológica “como um sistema de valores ambientais que reorienta os comportamentos individuais e coletivos em relação às práticas de uso dos recursos naturais e energéticos”.

Esse entendimento leva em consideração que uma outra relação do ser humano-ambiente atravessa a apropriação dos aspectos simbólicos e culturais que fomentam a constituição do ser humano, que a partir daí constrói suas formas de conhecer o mundo e relacionar-se com o ambiente.

Em outras palavras, pensar uma outra relação do ser humano com o seu meio significa convocar a compreensão complexa de uma teia orgânica que articula um cuidado para com a mesma, ou seja, uma relação complexa, que interage de forma plural e diversa, onde qualquer peça recebe especial atenção e cuidado para o bom funcionamento de todo ambiente. Pensar o ambiente como um grande organismo vivo demanda a necessidade de se pensar as bases da modernidade líquida como um fazer que se sobreponha ao utilitarismo e ao pragmatismo impregnado na mentalidade moderna.



Esta conjuntura reabre no ser humano a sua consciência da responsabilidade sobre si e sobre o ambiente, superando desta forma a mesquinhez e a voracidade que, até então, domina essa relação, dando um reequilíbrio e harmonia dinâmica a essa relação. Por isso, sem utopismo e ingenuidade teórica, tal perspectiva é possível. Cavalcanti (2015) apresenta a experiência do novo paradigma de desenvolvimento do Reino do Butão, que substituiu o Produto Interno Bruto (PIB), como referência de riqueza e desenvolvimento do país, pela Felicidade Nacional Bruta (FNB).

Cavalcanti (2015) narra que a substituição acontece com a ascensão do Quarto Rei do Butão, em 1972, que decide implementar uma política que, primeiramente, estivesse dentro dos parâmetros da FNB, como o não ingresso de Butão Organização Mundial do Comércio – OMC, a não construção de grandes hidrelétricas para exportação de energia. A base desse modelo político tem é o entendimento que a relação ser humano-ambiente são elementos integrantes indispensáveis de um desenvolvimento holístico.

O modelo butanês é uma transgressão ao imperativo econômico e capitalista que dita os rumos da modernidade líquida. A relação ser humano-ambiente deixa de ser uma relação de dominação e utilitarismo para ser relação que prima pelo cuidado de ambos numa tessitura que leva em conta a integridade do ecossistema global.

Assim, o Butão configura uma outra perspectiva na relação ser humano-meio ambiente. Esse modelo não atende a lógica do consumo e nem responde ao um indicador meramente quantitativo. Mas baseia numa construção ética pelo cuidado com a população presente e as gerações futuras.

Essa perspectiva que se concentra no cuidado do ser humano e sua relação com o meio que o circunda, numa postura teórica e prática de convivência com a natureza, com a terra, com o cosmos e para com o próprio ser humano. Como Boff (2001, p. 133) afirma, “temos unicamente ele para viver e morar. É um sistema de sistemas e superorganismo de complexo equilíbrio, urdido ao longo de milhões e milhões de anos”.

Tal conjuntura encontra assento a partir de uma ética do cuidado proposta por Boff (2001; 2005), o qual evidencia a necessidade de começar a pensar o outro não como objeto, que está sempre

à mercê dos caprichos da racionalidade de alguns. Mas iniciar um processo de convivência em que a diversidade e respeito pela autonomia de cada um sejam balizas orientadoras de nossas práticas.

### **Considerações finais**

Pensar essa relação é tratar a vida humana e ambiental como uma simbiose concretizada numa proposta comunitária, acrescida de uma moralidade que se pauta pela experiência do diferente, da complementação e da revelação daquilo que tanto o ser humano quanto o ambiente podem potencializar. Esse prisma esmaga a concepção individualista e egocêntrica que se tem do ser humano, bem como a relação objetual e utilitarista para com o meio ambiente. Conviver com cuidado é tecer afinidades construtivas numa teia da solidariedade, que culmina sempre na esperança da partilha social dos bens comuns, de forma equitativa para todos.

O cuidado constitui-se como um elemento ético, que vislumbra a adoção de determinados rumos que possam conduzir o ser humano a tomar decisões, proporcionando-lhe um bem-estar no ambiente no qual está inserido optando pela vida e por sua valorização, tendo em vista o bem-estar das gerações futuras.

E, ainda, pensar a relação ser humano-meio ambiente emerge como uma necessidade de fundamentar e estabelecer hoje outro tipo de vínculo, o que pressupõe e exige um exame sobre o próprio ser humano, sobre o meio ambiente, sobre o outro. Deve-se instituir uma forma de relação que possa assegurar a correlação entre o ser humano-meio ambiente como necessidades vitais.

Esse artigo considera urgente a reflexão e as práticas que considerem o reconhecimento dos meandros do contexto contemporâneo, tendo a sustentabilidade e o cuidado como fundamentos de uma postura hodierna que busca integrar a relação ser humano-ambiente.

Assim é urgente, ainda, porque é chegada a hora em que o ser humano não mais pode adiar sua escolha fundamental pelos princípios que norteiam a vida. Frente às apocalípticas demonstrações extremas da natureza sobre o caos ecológico em que se encontra nossa casa, a Terra, é imprescindível a reflexão sobre nossa relação com o meio. Por isso, outra relação ser humano-ambiente deve ser possível!

## The human-environment relationship: for sustainability

José Cavalcante Lacerda Junior<sup>13</sup>

Taisa Lorene Sampaio Farias<sup>14</sup>

Maria Inês Gasparetto Higuchi<sup>15</sup>

**Abstract:** The text presents the urgency contemporary to reflect on the relationship of the human being with the environment. In this sense, this article aims to understand which are the bases that support the liquid modern construction and its interface in the human-environment relationship. To that end, its methodological construction was based on a bibliographical survey, which investigated how it was constituted in liquid modernity, drawing a reflection from Bauman (2001, 2007; 2009), and the relation of the human being with the environment having Birth (2012) and Leff (2009) as some authors of this conjecture. This way, as a result, that it proves that it is urgent to overcome the mechanized and dualistic model that guided the human-environment relationship in modernity. Another relationship is possible, according to Cavalcanti (2015) and supports Boff (2001; 2005) through care with the ethical element. Thus, the proposed intention maintains that it is necessary to build an integral and holistic relationship between human-environment.

**Keywords:** Human being; Environment; Liquid modernity; Sustainability; Care.

### Introduction

Discontent and current dissatisfaction with modern structures are noticeable. While the technical and technological advances can not be denied derived from modernity, currently characterized by Bauman (2001; 2007; 2009) as liquid, emerges as an appropriate metaphor for capturing the foundation of this phase of modernity: "What is happening today is, so to say, a redistribution and reallocation of 'melting powers'" (BAUMAN, 2001, p.13). Therefore, this modernity is marked by the fluidity and liquidity of structures and relationships.

In the face of such conjunctures, this article starts with the following problem: in front of the liquid modernity (BAUMAN, 2001, 2007, 2009), how to think about the human being's relationship with the environment?

Thus, aiming a reflection that is close to that problem, the text on the scene focused on the following objective: to understand which are

the bases that support the modern construction characterized as liquid and its interface in the human being relationship with the environment, highlighting the need sustainable relationship.

### The Modern Scenery

The development of the Natural Sciences impacted a structural reorganization of the human being, which was seen as one of the elements in the immense cosmos.

However, now, such a universe would be passable measurable mathematically. Thinkers such as Copernicus, Galileo Galilei, and Isaac Newton, just to name a few, have made it possible for the human being to broaden the intention of unraveling the mysteries of nature (CHAUI, 2001). The science that is now constituted can be illustrated by the heliocentric model of the solar system formulated by Nicolaus Copernicus and that opposes the geocentric model of cosmos

13 Student of the Postgraduate Program in Environmental Sciences and Sustainability in the Amazon - PPGCASA - Ufam. E-mail: psi.josecavalcante@gmail.com

14 Student of Chemical Engineering of the Lutheran University Center of Manaus - CEULM/Ulbra. E-mail: taisalsf@gmail.com

15 PhD in Social Anthropology from Brunel University London, England. Researcher at the National Research Institute of the Amazon - Inpa. Professor of the Environmental and Sustainability Sciences Program in the Amazon - PPGCASA-Ufam. E-mail: higuchi.mig@gmail.com



of Aristotelian tradition formulated in classical antiquity by Claudius Ptolemy.

The understanding of nature demarcated by Newton's physics permeates the metaphor of the universe as a great clock, God being the watchmaker. Through rationalized knowledge, human being manages to decompose the universe into its internal mechanisms, better will be the understanding of this. Thus, modernity is constructed as decomposition, fragmentation, and specialization, making physics the queen of sciences because it can prove that natural phenomena have rules and laws that guide their actions.

From the epistemological point of view, Descartes and Newton, guide modernity to a fact: there is a world structured like a great machine, whose operation followed its own laws. The difference between their thoughts is due to the discovery of explanatory theories for this machine (MORETO, 2003).

The unstoppable scientific process by which the human being was enthralled in the XIX century in Europe is based on the absolute belief in science and its applications in industry. The proof of this is the Industrial Revolution. The modern human being recognizes himself as capable and with innumerable possibilities of dominating nature. The worship given to God (typical of the Middle Ages) is now rendered to the reason that, through Science, become possible more coherent and logical answers to the questions and problems of the human being, as revealed by industrialization, such as urban swelling, misery, begging, prostitution, alcoholism and epidemics (MARTINS, 1994).

Modernity becomes "living" in the immanent field through experience. With the search for safe methods and the control of experimentation, Scientific acquires space and can, at this point, its autonomy from the fideist perspective.

Modernity, essentially industrialized and materialized, is shaped by the production of intangible goods, that is, the production of material goods acquires a format of product development, management, knowledge. However, although this transition is explicit, the essence of capitalist modernity remains: commodity production and profit. The shape is changed, but it maintains the essence.

Therefore, it is not enough to affirm a "post-modernity" as a new temporal configuration today. There is no break with modern structures, but it is a transformation within a continuous structure.

Modernity reconfigures itself. Bauman (2001) uses the expression liquid modernity as a metaphor

to assert the fluid character of institutions, structures, and relationships that have shaped a human being centered on individualism that turns it away from the care with what is around it, including the environment. It is this expression, which guides the understanding of the current modern context: liquid modernity.

Science seeks its applicability and its value is found in its practical utility and the use of its technique. With the course of modernity, we perceive that "pure science" is fused with technique, becoming predominant from this moment the result of scientific applications. We came to believe that Science could and should know everything.

The scientific reason became instrumental and utilitarian in which the scientist now interferes and controls the objects of nature and the human being itself (CHAUI, 2001). This is the paradigm of modernity or the subjectivity of individual reason (of consciousness).

It is observed, however, that the rational progress pleaded in modernity was not fulfilled. Existential problems propagated by finding "fertile ground" in the strong tendency to trivialize life, which is treated as something disposable, where the unfit are caught up in the capitalist system of production, generating discontent with modernity.

In addition to discontent, the rapid transformations in the last century and at the beginning of this century have reached all aspects of the human being, modifying its daily life, its way of being and representing in the world.

To exemplify the contemporary context, Bauman (2001) evokes Marcuse's thinking, which affirms: "The problem we face is the need to liberate ourselves from a society that develops largely material needs" (2001, p.23), therefore, that being modern today means: 1) Collapse of the old illusion: history is rational; 2) Privatization of tasks and duties. Thus, the society of individuals promotes the disintegration of citizenship.

This means that the liquid phase of modernity in which we are inserted has a configuration of identity driven by desire, which flows into a web of cultural industry, which fosters through consumption the constant search for personal and social achievements. We are, in this way, a consumerist and individualized society, where the breakdown of collective bonds projects a depressed and lonely individual.

Light capitalism generates the dismantling of society's protective and normative networks, concentrating on the individual, and only on

him, the agent responsible for life. Self-help books, advice, and guidance, for example, become an addiction and collaborate in the consumption cycle.

The new liquid arrangement reshapes the relationship of the subject with the state. Crossed by consumption, the community becomes a territory of global free trade, where capitalism devours the state and multinationals discredit on relations. Thus, according to Bauman (2001), we are inserted in a new phase of modernity that emerged with the melting of the shackles which imprisoned the individual freedom to choose and act that would only be remedied with the flexibilization, deregulation and market liberalization. In this sense, liquid modernity configures an individual who is consolidated when desires and consumes, building a volatile and unstable identity.

In this way, the course of modernity shows that with the search to know what is proper to the human being, ended up producing a mechanical and fragmented conception, visualized in the Cartesian conception of human being and the environment.

The mechanistic view nurtured the philosophical conceptions of modernity that provided an understanding of the human being and, consequently, on the environment from the fragmentation, that is, the Cartesian dualistic analysis superposed the human being (rational subject) to the environment (passive object).

Thus liquid modernity, as the heir of this perspective, propels innumerable transformations that swarm our daily life, with the exacerbation of individualism, the fruit of capitalism, as a proposal that closes the possibility of collectivity and does not account for the yearnings of societies, as well as tapering the relation between human being and environment to an even more antagonistic conjecture.

In front of this situation, how to think about being human with the environment today? This is the question that guides our next topic.

### **The Meeting with Sustainability**

The human being and the environment, which have historically been confronted through a series of variations, seek, ultimately, to “celebrate the singularities of the human prodigy in the face of the designs of nature” (PELEGRINI, 2006, p. 115). This perspective allows to understand this relation as a process, that is, as something that is not sealed and finalized, by the contrary, as something open, where the numerous elements that swarm it

constitute a fabric that understands the context that crosses its subjects.

Different from the mechanized and dualistic view that separates being human and environment, a relation based on the involvement, fomented by the process and agglutinated in the integrality “human-environment relation” becomes fundamental. Indeed, one of the greatest challenges to modernity is direct attention to the relation of the human being to his place of existence, in an integrative emergency of these two symbiotic conditions: human-environment.

In the last decades, some mobilizations have been developed in search of solutions that improve the human-environment relationship (SCHÜTZ et al., 2012). Meetings and assemblies, such as Eco 92 and the Kyoto Protocol in 1997, for example, move both the public and private spheres to think about the environmental situation of the planet. In this scenario emerges the sustainability, that in an extended sense, presents itself as an area that concentrates a series of desired goals over time, which lends it an extremely dynamic dependent character with the purpose of reflecting and proposing ways of understanding the relationship of the human being with nature over time.

With events and discussions dating back to the Club of Rome and the Stockholm Conference, the concept of sustainability was disseminated worldwide in 1987 through the publication of the Brundtland Report.

In this document, sustainability emerges as a development of a sustainable world that meets present needs, without compromising the ability of future generations to meet their own needs.

The definition appears to be rooted in economic concern, but not apart from social and environmental problems. From its appearance until today there is a diversity of interests and interpretations, which around the same gravitate in a common belief that humanity is threatened.

In this sense, Nascimento (2012) points out four (04) ways to understand this threat within the bulge of sustainability: 1) The commitment of the planet with regard to its maintenance; 2) Life, and not just the planet, would be threatened; 3) Mankind would be extinguished; 4) Degradation of the living conditions of humanity.

In fact, Nascimento (2012) considers it fundamental to emphasize that today the notion of sustainability can be configured as a new social field, composed of several actors, specific rules and continuous changes. He says: “[...] perceiving



sustainability as a new field means that it is no longer a concept, a notion or a value, to become a place of contention with objects, agent and own rules “ (2012, 46).

While in the field, Nascimento (2012) states that sustainability differs from other fields by: 1) not be a strictly disciplinary field; 2) configure itself in multidimensionality; 3) be constructed by a profusion of voices and practices.

This interdisciplinary and polyphonic character of sustainability adds, however, one element in common: it participates in the field of sustainability whose objective is the concern for the future of humanity. This is the central axis of access, ownership, and sharing of the nuances of sustainability.

As a process, it is possible to think of sustainability through alternative ways of thinking, opening up to different ways of conceiving the human-environment relationship, transfigured into a plural reality that harmonizes the different changes. It is in this sense that we find the holistic understanding presented by Capra (2005; 2006), which recognizes the environment as a fundamental element for a viable, sustainable and systemic human life (CAPRA, 2006).

Thinking the environment as a great living organism demands to understand sustainability as a doing that overlaps with utilitarianism and pragmatism impregnated in the modern mentality. In other words, a conception that calls the understanding of the human being as the singular point in the complex organic web that articulates care for it.

Thus, the relationship between human-environment can be understood when we assume in our work elements who seek an understanding of the reciprocal relationship of the human being with the environment, be it natural or constructed, that is, how is the process of interaction of the individual with the environment that is inserted.

Finally, the identification between the individual and his environment can enable behavior and practice exercises that demonstrate sustainability. In this process, the place in which it is inserted is now seen as a space of care for the environment and consolidation of its cultural identity.

### **Another relationship is possible**

Sustainability as a field is instigated to experience and experience a time of diversity, of possibility, of opening, finally, of situations that escape the methods and instruments defined as basic to construct practices that attenuate the context in which we are immersed. The subjective dimension

from which the parameters of knowledge ends contributes to the relationship between the human being and the context in which it is inserted.

Like a web, the field of sustainability needs to be woven through a complex relationship that occurs through innumerable other elements. It is through this context that it is possible to reflect sustainability with its cultural aspects.

Culture is designed to give meaning to the life of the human being, the social group, to create common values, in short, to humanize. The aspects that intersect and influence our cultural construction produce a complex web of interests and articulations that unfold through data that are constituted in relationships.

It is in this context that Leff (2009) understands culture as a social resource capable of being used destructively or rationally in the relationship of the human being to the environment. Observing the indigenous peoples of Latin America, he emphasizes that the cultural aspect fosters an ethnic way of appropriating their environment, determining a form of relation that conceives the sustainable use and integrated their ecosystems, that is, cultural knowledge emerges as instruments in the configuration of the complementarity between human-environment.

Therefore, Leff (2009, p.123) presents the concept of ecological culture “as a system of environmental values that reorients individual and collective behaviors in relation to the practices of use of natural and energetic resources”.

This understanding takes into account that another relationship of the human being-environment crosses the appropriation of the symbolic and cultural aspects that foment the constitution of the human being, which from there builds their ways of knowing the world and relating to the environment.

In other words, to think in another relation between the human being and his environment means to summon the complex understanding of an organic web that articulates a care for it, that is, a complex relationship that interacts in a plural and diverse way, where any piece receives special attention and care for the proper functioning of every environment. To think of the environment as a great living organism implies thinking the foundations of liquid modernity as a doing that overlaps with utilitarianism and pragmatism impregnated with the modern mentality.

This conjuncture reopens in the human being his conscience of the responsibility on himself and on the environment, surpassing in this way the



pettiness and voracity that until then dominates this relation, giving a dynamic balance and harmony to this relation. Therefore, without utopianism and theoretical naivety, such a perspective is possible. Cavalcanti (2015) presents the experience of the new development paradigm of the Kingdom of Bhutan, which replaced the Gross Domestic Product (GDP), as a reference of wealth and development of the country, by Gross National Happiness (GNH).

Cavalcanti (2015) narrates that the replacement happens with the rise of the Fourth King of Bhutan in 1972, who decides to implement a policy, that was firstly within the parameters of the GNH, such as the non-entry of Bhutan World Trade Organization - WTO, the non-construction of large hydroelectric dams for energy exports. The basis of this political model is the understanding that the human-environment relationship is an integral element indispensable for holistic development.

The Bhutanese model is a transgression of the economic and capitalist imperative that dictates the paths of liquid modernity. The human-environment relationship ceases to be a relation of domination and utilitarianism to be a premium relationship for the care of both in a composition that takes into account the integrity of the global ecosystem.

Thus, Bhutan shapes another perspective on the human-environment relationship. This model does not meet the consumption logic nor does it respond to a purely quantitative indicator. But it builds on an ethical construction by caring for the present population and future generations.

This perspective focuses on the care of the human being and its relationship with the environment that surrounds it, in a theoretical and practical posture of coexistence with nature, with the earth, with the cosmos and with the human being himself. As Boff (2001, 133) states, "we have only him to live and to live. It is a system of systems and super-organism of complex equilibrium, woven over millions of millions of years".

This situation is based on an ethic of care proposed by Boff (2001, 2005), which highlights the need to start thinking of the other not as an object, which is always at the mercy of the vagaries of the rationality of some. But to start a process of coexistence in which

diversity and respect for the autonomy of each one are guiding principles of our practices.

### **Final considerations**

To think about this relationship is to treat human and environmental life as a symbiosis concretized in a community proposal, plus a morality based on the experience of the different, complementing and revealing what both the human being and the environment can potentiate. This prism crushes the individualistic and self-centered conception of the human being, as well as the object and utilitarian relation to the environment. To live with care is to weave constructive affinities into a web of solidarity, which always culminates in the hope of social sharing of common goods, in an equitable way for all.

Care constitutes an ethical element, which envisages the adoption of certain directions that can lead the human being to make decisions, providing him with well-being in the environment in which he is inserted opting for life and for its valorization, taking into account the welfare of future generations.

And yet, thinking about the human-environment relationship emerges as a need to base and establish another kind of bond today, which presupposes and requires an examination of the human being himself, the environment, and the other. A form of relationship should be instituted that can ensure the correlation between the human being and the environment as vital needs.

This article considers as urgent the reflection and the practices that consider the recognition of the intricacies of the contemporary context, with sustainability and care as the foundation of a current posture that seeks to integrate the human-environment relationship.

The time has come when mankind can no longer postpone his fundamental choice for the principles that guide life. In the face of apocalyptic extreme demonstrations of nature about the ecological chaos in which our house, the Earth, is, it is essential to reflect on our relationship with the environment. So another human-environment relationship should be possible!



## La relación ser humano-ambiente: por una sostenibilidad

José Cavalcante Lacerda Junior<sup>13</sup>

Taisa Lorene Sampaio Farias<sup>14</sup>

Maria Inês Gasparetto Higuchi<sup>15</sup>

**Resumen:** El texto presenta la urgencia contemporánea de reflexionar sobre la relación del ser humano con el ambiente. En ese sentido, este artículo tiene como objetivo comprender cuales son las bases que sustentan la construcción moderna líquida y su interfaz en la relación ser humano-ambiente. Para tanto, su construcción metodológica se pautó en un levantamiento bibliográfico, en el cual investigó cómo se constituye en la modernidad líquida, transando una reflexão a partir de Bauman (2001; 2007; 2009), y, la relación del ser humano con el ambiente teniendo Nascimento (2012) e Leff (2009) como algunos autores de esa conjetura. De ese modo, como resultado, señala que se torna urgente la necesidad de superar el modelo mecanizado y dualista que orientó la relación ser humano-ambiente en la modernidad. Otra relación es posible, conforme indica Cavalcanti (2015) y sustenta Boff (2001; 2005) a través del cuidado con el elemento ético. Así la intención propuesta sustenta que es necesaria la construcción de una relación integral y holística entre ser humano-ambiente.

**Palabras-clave:** Ser humano; Ambiente; Modernidad líquida; Sostenibilidad; Cuidado.

### Introducción

Son notorios un descontentamiento y una insatisfacción actual para con las estructuras modernas. Al paso que no se pueden negar los avances técnicos y tecnológicos advenidos de la misma, la modernidad, hoy caracterizada por Bauman (2001; 2007; 2009) como líquida, emerge como metáfora apropiada para captar la fundamentación de esa fase de la modernidad: “lo que está aconteciendo hoy es, por así decirlo, una redistribución y relocalización de los ‘poderes de derretimiento’” (BAUMAN, 2001, p. 13). Acto seguido, esa modernidad es marcada por la fluidez y liquidez de las estructuras y relaciones.

Delante de tales coyunturas, este artículo parte del siguiente problema: frente a la modernidad líquida (BAUMAN, 2001; 2007; 2009), cómo pensar la relación del ser humano con el ambiente?

Así, buscando una reflexión que se aproxime de tal problemática, el texto en escena se debruzó alcanzar el siguiente objetivo: comprender cuales son las bases que sustentan la construcción moderna

caracterizada como líquida y su interfaz en la relación ser humano con el ambiente, destacando la necesidad de una relación sostenible.

### El escenario moderno

El desarrollo de las Ciencias Naturales impactó una reorganización estructural del ser humano, que se vio como uno más de los elementos en el inmenso cosmos. Sin embargo, ahora, tal universo sería pasible de ser mensurado matemáticamente. Pensadores como Copérnico, Galileo Galilei e Isaac Newton, sólo para citar algunos, posibilitaron al ser humano, ensanchar la intención de desvendar los misterios de la naturaleza (CHAUÍ, 2001). La Ciencia que en este momento se constituye puede ser ilustrada por el modelo heliocéntrico del sistema solar formulado por Nicolau Copérnico y que se opone al modelo geocéntrico de cosmos de tradición aristotélica, formulado en la antigüedad clásica por Claudio Ptolomeo.

13 Estudiante del Programa de Postgrado en Ciencias Ambientales y Sostenibilidad en la Amazonía - PPGCASA - Ufam. Correo electrónico: psi.josecavalcante@gmail.com

14 Estudiante de Ingeniería Química del Centro Universitario Luterano de Manaus - CEULM/UiBra. Correo electrónico: taisalsf@gmail.com

15 Doctora en Antropología Social por la Universidad Brunel de Londres, Inglaterra. Investigador en el Instituto Nacional de Investigaciones del Amazonas - Inpa. Profesor del Programa de Ciencias Ambientales y de la Sostenibilidad en la Amazonía - PPGCASA-Ufam. Correo electrónico: higuchi.mig@gmail.com

La comprensión de la naturaleza limitada por la física de Newton repasa la metáfora del universo como un gran relojero, siendo Dios el relojero. Cuanto más el ser humano, por intermedio del conocimiento racionalizado, consigue descomponer el universo en sus mecanismos internos, mejor será el entendimiento de este. Así, la modernidad se construye en cuanto descomposición, fragmentación y especialización, tornando a la física la reina de las ciencias, pues logra probar que los fenómenos naturales poseen reglas y leyes que dirigen sus acciones.

Del punto de vista epistemológico, Descartes y Newton orientan la modernidad a un hecho: hay un mundo estructurado como una gran máquina, cuyo funcionamiento seguía sus propias leyes. La diferencia entre sus pensamientos está en la descubierta de las teorías explicativas para esta máquina (MORETO, 2003).

El proceso científico imparabile por el cual se entusiasmó el ser humano en el siglo XIX en Europa, parte de la creencia absoluta en la Ciencia y sus aplicaciones en la industria. La prueba de eso es la Revolución Industrial. El ser humano moderno se reconoce como alguien capaz y con innumerables posibilidades de dominar a la naturaleza. El culto prestado a Dios (típico de la Edad Media) pasa ahora a ser prestado en función de que, a través de la Ciencia, tornaba posibles respuestas más coherentes y lógicas a los cuestionamientos y problemas del ser humano, como los revelados por la industrialización, como la inflamación urbana, miseria, mendicidad, prostitución, alcoholismo y epidemias (MARTINS, 1994).

La modernidad pasa a “morar” en el campo inmanente por vía de la experiencia. Con la búsqueda de métodos seguros y el control de la experimentación, la Ciencia gana espacio y lo logra, a estas alturas, su autonomía delante de la perspectiva del fideísmo.

La modernidad, esencialmente industrializada y materializada, se moldea mediante la producción de bienes intangibles, esto es, la producción de bienes materiales adquiere un formato de desarrollo de productos, de gestión de conocimiento. Con todo, aunque esa transición sea explícita, la esencia de la modernidad capitalista se mantiene: producción de mercancía y lucro. Se cambia la forma, pero mantiene la esencia.

Por eso, no se cumple en afirmar una “posmodernidad” como una nueva configuración temporal hoy. No hay una ruptura con las estructuras modernas, mas se trata una transformación dentro de una estructura continua.

La modernidad se reconfigura y gana nuevos matices. Bauman (2001) utiliza la expresión modernidad líquida como una metáfora para afirmar el carácter fluido de las instituciones, estructuras y relaciones que configuraron un ser humano enfocado en el individualismo que aparta de sí el cuidado para con aquello que está a su alrededor, inclusive el ambiente. Es esa expresión, que orienta la comprensión del contexto moderno actual: modernidad líquida.

La Ciencia pasa a buscar su aplicabilidad y su valor se encuentra en su utilidad práctica y en el uso de su técnica. Con el transcurrir de la modernidad, percibimos que la “Ciencia pura” es fundida con la técnica, pasando a predominar a partir de este momento el resultado de las aplicaciones científicas. Pasamos a creer que la Ciencia podría y debería conocer todo.

La razón científica se tornaba instrumental y utilitarista en la cual el científico pasa a interferir y a controlar los objetos de la naturaleza y el propio ser humano (CHAUÍ, 2001). He ahí el paradigma de la modernidad el de la subjetividad de la razón individual (de la consciencia).

Sin embargo, se observa que el progreso racional pleiteado en la modernidad no se cumplió. Problemas de carácter existencial se propagaron encontrando “terreno fértil” en la fuerte tendencia en la fuerte tendencia en banalizar la vida, la cual es tratada como algo desechable, donde los no aptos son abocados por el sistema de producción capitalista, generando un descontentamiento para con la modernidad.

Para además de un descontentamiento, las rápidas transformaciones en el último siglo y en inicio de este, alcanzaron todos los aspectos del ser humano, modificando su cotidiano, su forma de estar y representar en el mundo.

Para ejemplificar el contexto contemporáneo, Bauman (2001) evoca el pensamiento de Marcuse, que afirma: “el problema que enfrentamos es la necesidad de libertarnos de una sociedad que desarrolla en gran medida las necesidades materiales” (2001, p. 23), por eso, se presenta que ser moderno, hoy, significa: 1) Colapso de la antigua ilusión: la historia es racional; 2) Privatización de las tareas y deberes. Así, la sociedad de individuos promueve la desintegración de la ciudadanía.

Eso significa decir que fase líquida de la modernidad en la cual estamos insertados posee la configuración en una tela de la industria cultural, que fomenta a través del consumo la búsqueda constante por realizaciones personales y sociales. Somos, de esa



manera, una sociedad consumista e individualizada, donde la quiebra de los vínculos colectivos proyecta un individuo deprimido y solitario.

El capitalismo leve genera el desmantelamiento de las redes protectivas y normativas de la sociedad, concentrando en el individuo, y solamente en él, el agente responsable por la vida. Libros de autoayuda, consejos y orientaciones, por ejemplo, se tornan un vicio y colaboran con el ciclo de consumo.

El nuevo arreglo líquido remodela la relación del sujeto con el Estado. Atravesados por el consumo, la comunidad pasa a ser un territorio de libre comercio global, donde el capitalismo devora al Estado y las multinacionales abocan las relaciones. Así, conforme Bauman (2001) estamos insertados en una nueva fase de la modernidad que surgió con el derretimiento de los grillos que aprisionaban la libertad individual de escoger y actuar que sólo sería sanada con la flexibilización, la desreglamentación y la liberación del mercado. En ese sentido, la modernidad líquida configura un individuo que se consolida cuando desea y consume, construyendo una identidad volátil e inestable.

De esa manera, el curso de la modernidad evidencia que con la busca de conocer aquello que es propio del ser humano, acabó por producir una concepción mecánica y fragmentada, visualizada en la concepción cartesiana de ser humano y el ambiente.

La visión mecanicista nutrió las concepciones filosóficas de la modernidad que proporcionó una comprensión del ser humano y, consecuentemente, sobre el ambiente a partir de la fragmentación, esto es, el análisis dualista cartesiano sobrepuso al ser humano (sujeto racional) al ambiente (objeto pasivo).

Así, la modernidad líquida, como heredera de esa perspectiva, impulsa innumerables transformaciones que pululan nuestro cotidiano, teniendo la exacerbación del individualismo, fruto del capitalismo, como propuesta que encierra la posibilidad de colectividad y no dan cuenta de las ansias de las sociedades, bien como embudaron la relación ser humano y ambiente para una conjetura todavía más antagónica. Delante de ese cuadro, como pensar ser humano con el ambiente hoy? Esa es la pregunta que orienta nuestro próximo tópico.

### **El Encuentro con la Sostenibilidad**

Ser humano y ambiente, que históricamente vienen siendo confrontadas por intermedio de una serie de diferenciaciones, buscan en última instancia, “celebrar las singularidades del prodigio humano frente a los designios de la naturaleza” (PELEGRINI, 2006, p.115). Esa perspectiva permite entender esa

relación como proceso, esto es, como algo que no está estancado y finalizado, por lo contrario, como algo abierto, donde los innumerables elementos que la pululan se constituyen en una tésitura que comprende el contexto que atraviesa sus sujetos.

Diferente de la visión mecanizada y dualista que separa ser humano y ambiente, se torna fundamental el vislumbrar de una relación trazada por el involucramiento, fomentada por el proceso y aglutinada en la íntegra: relación ser humano-ambiente. Con efecto, uno de los mayores desafíos a la modernidad es la atención directa para con la relación del ser humano con su local de existencia, en una emergencia integradora de esas dos condiciones simbióticas: ser humano-ambiente.

En las últimas décadas, se desenrollaron algunas movilizaciones por la búsqueda de soluciones que vinieran a mejorar la relación del ser humano-ambiente (SCHÜTZ et al., 2012). Reuniones y Asambleas, como la Eco 92 y la firma del Protocolo de Kioto en 1997, por ejemplo, mueven tanto la esfera pública como la privada a pensar sobre la situación ambiental del planeta. En ese escenario emerge la sostenibilidad, que en un sentido ampliado, se presenta como área que concentra una serie de objetivos deseados a lo largo del tiempo, lo que le presta un carácter extremadamente dinámico dependiente con el sentido de reflexionar y proponer modos de comprender ça relación del ser humano con la naturaleza a lo largo del tiempo.

Con eventos y discusiones que remontan al Club de Roma y la Conferencia de Estocolmo, el concepto de sostenibilidad es difundido mundialmente en 1987 a través de la y con la divulgación del Informe Brundtland.

En ese documento, sostenibilidad emerge como desarrollo de un mundo sustentable que satisface las necesidades presentes, se compromete la capacidad de las generaciones futuras de suplir sus propias necesidades.

La definición aparece arraigada con la preocupación económica, mas no apartada de los problemas sociales y ambientales. De su apareamiento hasta hoy hay una diversidad de intereses e interpretaciones, que alrededor de la misma gravitan en una creencia común de que la humanidad está amenazada.

En ese sentido, Nascimento (2012) apunta cuatro (04) formas de entender tal amenaza dentro del bollo de la sostenibilidad: 1) Comprometimiento del planeta en lo que dice respecto a su mantenimiento; 2) La vida, y no únicamente el planeta, estaría amenazado; 3) El género humano

sería extinto; 4) Degradación de las condiciones de la vida de la humanidad.

En efecto, Nascimento (2012) considera saludable, destacar que hoy la noción de sostenibilidad puede configurarse como un nuevo campo social, compuesto de diversos actores, reglas específicas y continuos cambios. Él dice: “[...] percibir la sostenibilidad como un nuevo campo, significa que la misma dejó de ser un concepto, una noción o un valor, para tornarse una arena de disputa con objetos, agente y reglas propias” (2012, p. 46).

En cuanto campo, Nascimento (2012) afirma que la sostenibilidad se diferencia de los demás campos por: 1) no ser un campo, estrictamente, disciplinario; 2) se configura en la multidimensionalidad; 3) ser construido por una profusión de voces y prácticas.

Ese carácter interdisciplinario y polifónico de la sostenibilidad agrega, con todo, un elemento en común: participa del campo de la sostenibilidad quien tiene como objetivo la preocupación con el futuro de la humanidad. Ese es el eje central de acceso, del sentido de pertenencia y compartimento de los matices de la sostenibilidad.

Como proceso es posible pensar la sostenibilidad mediante modos alternativos de pensar, abriéndose a modos y maneras diferentes de concebir la relación ser humano-ambiente, transfigurada en una realidad plural que armoniza los diferentes matices. Es en ese sentido, que se encuentra la comprensión holística presentada por Capra (2005; 2006), que reconoce al ambiente como un elemento fundamental para una vida humana viable, sustentable y sistémica. (CAPRA, 2006).

Pensar en el ambiente como un gran organismo vivo, demanda la necesidad de comprender la sostenibilidad como un hacer que se sobreponga al utilitarismo y al pragmatismo impregnado en la mentalidad moderna. En otras palabras, una concepción que convoque la comprensión del ser humano, como el punto singular en la compleja tela orgánica que articula un cuidado para con la misma.

Así, la relación existente entre ser humano-ambiente puede ser entendida cuando asumimos en nuestra actuación elementos que buscan una comprensión del relacionamiento recíproco del ser humano con el ambiente, sea él natural o construido, o sea, cómo es que se da el proceso de interacción del individuo con el medio en que está insertado.

En fin, la identificación entre el individuo con su alrededor, puede posibilitar comportamientos y ejercicios de prácticas que evidencien la sostenibilidad. En ese proceso, el lugar en el cual está insertado pasa a ser visto como espacio de

cuidado para con el ambiente y consolidación de su identidad cultural.

### **Una otra relación es posible**

La sostenibilidad, como campo, es instigada a experimentar y vivenciar un tiempo de diversidad, de posibilidad, de abertura, en fin, de situaciones que escapan a los métodos e instrumentos definidos como basiladores del construir prácticas que atienden al contexto en el cual estamos inmersos. La dimensión subjetiva de la cual desembocan los parámetros del conocimiento adquiere contornos en la relación entre el ser humano y el contexto al cual está insertado.

Como una tela, el campo de sostenibilidad, necesita ser tejida mediante una compleja relación que se da mediante otros innumerables elementos. Es mediante ese contexto, que es posible reflexionar sostenibilidad con sus aspectos culturales.

La cultura se destina, a dar sentido a la vida del ser humano, del grupo social, a crear valores comunes, en fin, a humanizar. Los aspectos que entrecruzan e influyen nuestra construcción cultural producen una tela compleja de intereses y articulaciones que se desdoblán mediante datos que se constituyen en las relaciones.

Es en ese contexto, que Leff (2009) entiende la cultura como un recurso social capaz de ser usado destructiva o racionalmente en la relación del ser humano con el medio ambiente. Observando los pueblos indígenas de América Latina, el mismo destaca que el aspecto cultural fomenta una manera étnica de apropiación de su medio, determinando una forma de relación que concibe el aprovechamiento sustentable e integrado a sus ecosistemas, esto es, el conocimiento cultural emerge como instrumentos en la configuración de la complementariedad entre el ser humano-medio ambiente.

Por eso, Leff (2009, p.123) presenta el concepto de cultura ecológica “como un sistema de valores ambientales que reorienta los comportamientos individuales y colectivos en relación a las prácticas de uso de los recursos naturales y energéticos”.

Ese entendimiento lleva en consideración que una otra relación del ser humano-ambiente atraviesa la apropiación de los aspectos simbólicos y culturales que fomentan la constitución del ser humano, que a partir de ahí construya sus formas de conocer el mundo y relacionarse con el ambiente.

En otras palabras, pensar en otra relación del ser humano con su medio significa convocar la comprensión compleja de una tela orgánica que articula un cuidado para con la misma, o sea, una



relación compleja, que interactúa de forma plural y diversa, donde cualquier pieza recibe especial atención y cuidado para el buen funcionamiento de todo el ambiente y posibilite su comprensión integral.

Pensar el ambiente como un gran organismo vivo, demanda la necesidad de pensar en las bases de la modernidad líquida como un quehacer que se sobreponga al utilitarismo y al pragmatismo impregnado en la mentalidad moderna.

Esta coyuntura reabre en el ser humano en su consciencia la responsabilidad sobre sí y sobre el ambiente, superando de esta forma la mezquindad y la voracidad, que hasta entonces, domina esa relación, dando un reequilibrio y armonía dinámica a esa relación. Por eso, sin utopismo e ingenuidad teórica, tal perspectiva es posible. Cavalcanti (2015) presenta la experiencia del nuevo paradigma de desarrollo del “Reino del Butón”, que substituye el Producto Interno Bruto – PIB, como referencia de riqueza y desarrollo del país por la Felicidad Nacional Bruta – FNB.

Cavalcanti (2015) narra que la sustitución acontece con la ascensión del Cuarto Rey de “Butón”, en 1972, que decide implementar una política que, primeramente, estuviera dentro de los parámetros de la FNB, como el no ingreso de Butón en la Organización Mundial del Comercio – OMC, la no construcción de grandes hidroeléctricas para exportación de energía. La base de ese modelo político tiene por base el entendimiento de que la relación ser humano-ambiente son elementos integrantes indispensables de un desarrollo holístico.

El modelo butanés es una transgresión al imperativo económico y capitalista que dicta los rumbos de la modernidad líquida. La relación ser humano-ambiente deja de ser una relación de dominación y utilitarismo para ser relación que prima por el cuidado de ambos aspectos en una tesitura que lleva en cuenta la integridad del ecosistema global.

Conforme se verifica, Butón configura una otra perspectiva en la relación ser humano-medio ambiente. Ese modelo no atiende la lógica del consumo ni responde a un indicador meramente cuantitativo. Pero, se basa en una construcción ética pautada por el cuidado con la población presente y las generaciones futuras.

Esa perspectiva que se concentra en el cuidado del ser humano y su relación con el medio que lo circunda una postura teórica y práctica de convivencia con la naturaleza, con la tierra, con el cosmos y para con el propio ser humano. Como Boff (2001, p. 133) afirma “lo tenemos únicamente

a él para vivir. Es un sistema de sistemas y superorganismo de complejo equilibrio, urdido a lo largo de millones y millones de años”.

Tal coyuntura encuentra asiento a partir de una ética del Cuidado propuesta por Boff (2001; 2005), el cual evidencia la necesidad de empezar a pensar el otro no como objeto, que está siempre a la merced de los caprichos de la racionalidad de algunos. Pero, iniciar un proceso de convivencia en el que la diversidad y respeto por la autonomía de cada uno sean balizas orientadoras de nuestras prácticas.

### Consideraciones finales

Pensar esa relación es tratar la vida humana y ambiental como una simbiosis concretada en una propuesta comunitaria, acrecentada de una moralidad que se pauta por la experiencia de lo diferente, de la complementación y de la revelación de aquello que tanto el ser humano cuanto el ambiente pueden potencializar. Ese prisma destruye la concepción individualista y egocéntrica que se tiene del ser humano, bien como la relación del objeto y lo utilitario para con el medio ambiente. Convivir con el cuidado es tejer afinidades constructivas en una tela de la solidaridad, que culmina siempre en la esperanza de compartimiento social de los bienes comunes, de forma equitativa para todos.

El cuidado se constituye como un elemento ético, que vislumbra la adopción de determinados rumbos que puedan conducir al ser humano a tomar decisiones, proporcionando un bienestar en el ambiente en cual está insertado optando por la vida y por su valorización, teniendo en vista el bienestar de las generaciones futuras.

Todavía, pensar la relación ser humano-medio ambiente emerge como una necesidad de fundamentar y establecer hoy otro tipo de vínculo, lo que presupone y exige un examen sobre el propio ser humano, sobre el medio ambiente, sobre el otro. Se debe instituir una forma de relación en que pueda asegurar la correlación entre el ser humano-medio ambiente como necesidades vitales.

Ese artículo considera ser urgente la reflexión y prácticas que consideren el reconocimiento de los meandros que atraviesan nuestro contexto contemporáneo, teniendo la sostenibilidad y el cuidado como fundamentos de una postura actual que busca integrar la relación ser humano-ambiente.

Así es urgente, aún, porque ha llegado la hora en que el ser humano no puede prorrogar más la escogencia fundamental por los principios que dan dirección a la vida. Frente a las apocalípticas demostraciones extremas de la naturaleza sobre el

caos ecológico em que se encuentra nuestra casa, la Tierra, es imprescindible la reflexión sobre nuestra relación con el medio. Por eso, otra relación ser humano-ambiente debe ser posible!

**Referências/ References/Referencias**

BAUMAN, Zygmunt. **Modernidade líquida**. Tradução de Plínio Dentzien. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.

BAUMAN, Zygmunt. **Tempos Líquidos**. Tradução de Carlos Alberto Medeiros. Rio de Janeiro: Zahar, 2007.

BAUMAN, Zygmunt. **Vida Líquida**. Tradução Carlos Alberto Medeiros. 2.ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2009.

BOFF, Leonardo. **Saber Cuidar: ética do humano – compaixão pela terra**. Petrópolis: Vozes, 2001.

BOFF, Leonardo. **O cuidado essencial: princípio de um novo ethos**. In: *Inclusão Social*, Brasília, v. 1, n. 1, p. 28-35, out./mar., 2005.

CAPRA, Fritjof. **As conexões ocultas: ciência para uma vida sustentável**. São Paulo: Cultrix, 2005.

CAPRA, Fritjof. **Ponto de mutação**. São Paulo: Cutrix, 2006.

CAVALCANTI, Clóvis. **Promover a felicidade no lugar da economia: a alternativa de**

**desenvolvimento adotada no Reino do Butão**. In: SOUZA, Pedro de. *Brasil, Sociedade em movimento*. Rio de Janeiro: Centro Celso Furtado, Editora Paz e Terra, 2015.

CHAUÍ, Marilena. **Convite à Filosofia**. 12. ed. São Paulo: Editora Ática, 2001.

LEFF, Enrique. **Ecologia, Capital e Cultura: a territorialização da racionalidade ambiental**. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2009.

MORETTO, Vasco Pedro. **Construtivismo: a produção do conhecimento em aula**. 4. edição. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

MARTINS, Carlos Benedito. **O que é Sociologia**. 38ª ed. - São Paulo Brasiliense, 1994. (Coleção primeiros passos)

NASCIMENTO, Elimar Pinheiro do. **Sustentabilidade: o campo de disputa de nosso futuro civilizacional**. In.: LENA, P.; NASCIMENTO, Elimar Pinheiro (orgs.). *Enfrentando os limites do crescimento: sustentabilidade, prosperidade e descrescimento*. Rio de Janeiro: Garamond, 2012.

PELEGRINI, Sandra C. A. **Cultura e natureza: os desafios das práticas preservacionistas na esfera do patrimônio cultural e ambiental**. *Revista Brasileira de História*. São Paulo, v. 26, nº 51, p. 115-140 – 2006.

SCHÜTZ, Gabriel Eduardo et al. **A agenda da sustentabilidade global e sua pauta oficial: uma análise crítica na perspectiva da Saúde Coletiva**. *Ciência & Saúde Coletiva*, 17(6):1407-1418, 2012.



## Caminhos para a construção de cartilhas socioambientais

Wagner de Deus Mateus<sup>16</sup>

Ruth Lima Teixeira<sup>17</sup>

Jeferson Moreira<sup>18</sup>

Alfredo Luiz Belém Pontes<sup>19</sup>

**Resumo:** O trabalho descreve os procedimentos acerca da elaboração de cartilhas ambientais no Programa Pé-de-Pincha (PPP) e sua utilização para divulgar temas socioambientais locais. A pesquisa foi baseada na descrição e análise da confecção de cartilhas. As etapas descritas referem-se ao planejamento, socialização, oficinas, avaliação para divulgação. Os temas abordados foram mudanças climáticas, vida e percepção dos quelônios, a poluição, ações do PPP e o desmatamento. Foram analisados 14 questionários aplicados aos professores de cinco comunidades de Barreirinha (AM). O tema poluição e mudanças climáticas foram as mais discutidas, isso denota a inclinação para temas populares, pois são os mais divulgados pelas mídias. Nesse sentido, possuem uma abordagem antropocêntrica e naturalista, dessa forma, o uso da cartilha como dispositivo de divulgação do conhecimento abordando esses temas na sala de aula e fora desta pode trazer contributos importantes, e podem ser potencializados se as cartilhas apresentarem a realidade dos comunitários. As cartilhas ambientais produzidas no âmbito do PPP buscam retratar a realidade das comunidades pela ótica dos próprios moradores, em especial, os alunos, pois dessa forma o conteúdo apresentado traz em si uma carga topofilica, não se trata de uma realidade outra, mas sim, sua vida cotidiana.

**Palavras-chave:** Educação ambiental; Conservação; Professores, Comunidades, Recurso didático.

### Introdução

A discussão sobre a temática ambiental é um imperativo de nossa atual sociedade. Este fato é o reflexo da forma como os seres humanos vem transformando sua percepção em relação as questões ambientais, tanto aqueles os conhecem ou que recebem notícias pelos meios de comunicação.

Entretanto, não quer dizer que há uma forma de pensamento padronizado, mas que as pessoas estão caminhando para um estágio no qual a perspectiva biocêntrica vem se tornando uma realidade. Fato esse, decorrente de ações que envolvem entre outras áreas, a educação. Que mediante processo de comunicação e sensibilização da sociedade, sejam por campanhas, projetos, escola, universidade e demais campos de atuação possui a legitimidade

de discutir transversal e interdisciplinarmente a problemática ambiental, seja em espaços formais e não formais.

O pensamento biocêntrico a qual nos referimos surge como um caminho necessário às visões incompletas do que é classificado como ecologismo e antropocentrismo. Pois de acordo com os autores, Reis (2011), Ferreira e Bomfim (2010), Rolla (2010) e Gudynas (2010) essa visão, propõem a vida e a plenitude do vivo como centro, e, portanto, a manifestação da vida tem o valor em si mesma, toda forma de vida possui importância e relevância para o funcionamento dos ecossistemas.

Essa discussão de acordo com Rolla (2010) e Grun (2006, 2007) envolve diretamente a dimensão

16 Doutor em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia. Professor na Secretaria de Estado da Educação e Qualidade do Ensino. Email: wagnermthus@gmail.com

17 Educadora Ambiental no Programa Pé-de-Pincha, Universidade Federal do Amazonas. Email: ruthraiodesol45@gmail.com

18 Educador Ambiental no Programa Pé-de-Pincha, Universidade Federal do Amazonas. Email: demuc.jefferson@outlook.com

19 Professor, Secretaria Municipal de Educação de Barreirinha, Amazonas. Email: alfredopontes1967@gmail.com



ética, o ambiente e a educação, que no referido caso a ser apresentado, busca evidenciar a ética implícita nas práticas da educação ambiental quando são orientadas para a conservação da biodiversidade.

E por considerarmos a dimensão ética um fator imprescindível para a construção de práticas e ações da educação ambiental, pode gerar constructos para evidenciar a sustentabilidade do sistema ambiental. O presente trabalho tem por objetivo descrever os procedimentos metodológicos acerca da elaboração de cartilhas ambientais a partir das ações de Educação Ambiental do Programa Pé-de-Pincha e discutir as percepções de professores participantes quanto a abordagem temática utilizada na metodologia de construção das cartilhas.

### **A Educação Ambiental no Programa Pé-de-Pincha**

A Amazônia é dotada de uma complexa organização e estrutura, sendo sua imensidão favorecer a sua megabiodiversidade, mas também a torna uma variável imprescindível para a gestão, monitoramento e conservação. E devido a centralização, há pouca efetividade e abrangência das ações dos governos municipais, estaduais e federais. As iniciativas surgidas, buscam atuar para minimizar ações que degradam o ambiente, mas que limitam o acesso e utilização dos bens comuns, sejam eles oriundos da fauna, flora, solo, ar ou recursos hídricos.

Nesta perspectiva, surgem novos horizontes conservacionista, como o Programa Pé-de-Pincha, que surgiu a partir de demanda de algumas comunidades pertencentes ao município de Terra Santa, do Estado do Pará (PA), que no ano de 1999 época buscaram apoio da Universidade Federal do Amazonas (UFAM). Essa tomada de consciência e o ato decisivo para a criação do projeto, teve como motivo frear a degradação ambiental, pois a população de quelônios que doravante era abundante, com as ações predatórias foram reduzidas a quantidades mínimas.

Da aliança entre comunidade e universidade surgiu o atual Programa Pé-de-Pincha (PPP) que vem realizando o manejo comunitário de quelônios no Médio Rio Amazonas, Juruá e mais recentemente na Região do Médio e Baixo Rio Negro, tem como princípio básico a indissociabilidade homem-ambiente. Sua atuação ocorre pela perspectiva da Educação Ambiental (EA) crítica, na inserção da dimensão socioambiental no âmbito das atividades de manejo nas comunidades ribeirinhas.

Tem como foco a conservação da biodiversidade amazônica, em especial os quelônios amazônicos, tracajá (*Podocnemis unifilis*), iaça ou pitiú (*P. sextuberculata*), tartaruga (*P. expansa*) e irapuca ou calalumã (*P. erythrocephala*).

A EA desenvolvida pelo PPP envolve estudantes, professores, comunitários, instituições e poder público. Dessa forma, cria interfaces que favorecem a interação dos diversos sujeitos com a geração de subsídios para um diálogo entre saberes tradicionais das populações ribeirinhas ou de acordo com Leff (2009), o saber ambiental e o conhecimento científico.

Mediante sua metodologia de pesquisa-ação-participante desenvolve formações para agentes ambientais, professores e estudantes de educação básica, comunitários, estudantes de ensino superior, idosos e crianças. A partir de suas ações visa a produção de material informativo e educativo, assim como, a realização de palestras, encontros, reuniões, oficinas, fóruns, gincanas ecológico-culturais, com o intuito de serem ferramentas e meios para a sensibilização e transformação no comportamento ambiental, tal como a socialização das ações do programa.

E para avaliar suas ações o PPP utiliza indicadores ambientais baseados na análise de desenhos, de textos e redações, de práticas docentes desenvolvidas pelos professores nos espaços formais e não formais. E ainda de comportamento frente à realidade socioambiental de cada comunidade, como a participação, engajamento e motivação nas ações do programa e conhecimento das técnicas apreendidas.

Essa opção por utilizar multimétodos para avaliar as ações esta relacionada ao fato de considerar a relação homem-ambiente como um campo de múltiplas possibilidades com suas multifacetadas de interação e sua diversidade sociocultural (Günther, Elali e Pinheiro, 2004). Mas para análise que nos propomos nesse trabalho abordaremos a metodologia construída para a confecção de cartilhas ambientais, relativas a sensibilização ambiental temática e socialização das ações do programa desenvolvidas nas comunidades.

### **Metodologia**

A presente pesquisa possui um âmbito qualitativo por se tratar de uma descrição e análise acerca de um procedimento metodológico caracterizado por uma abordagem descritiva (GIL, 2002) acerca da metodologia construída pelo Programa Pé-de-Pincha (PPP) para



confeção de cartilhas ambientais a partir das ações de Educação Ambiental na conservação dos quelônios amazônicos.

Os procedimentos adotados pela equipe de Educação Ambiental do PPP para a confecção das cartilhas ambientais caracterizam-se em três momentos: planejamento, socialização e oficinas, avaliação para divulgação.

Na fase de planejamento, com a equipe de EA reunida foi discutida a realização do segundo concurso de histórias em quadrinhos do PPP 2014, intitulada “Pinchinha: formando aprendizes na conservação de quelônios nas comunidades ribeirinhas amazônicas”. Para esta segunda edição adotar-se-ia uma orientação temática para a construção das cartilhas. As temáticas acordadas foram: (tema 1) os animais e as mudanças do clima; (tema 2) vida e percepção dos quelônios na nossa comunidade; (tema 3) a poluição e seus efeitos no meio ambiente; (tema 4) ações do Programa Pé-de-Pincha na nossa comunidade e; (tema 5) o desmatamento e as queimadas: efeitos e influências na vida dos seres vivos.

Após as orientações discutidas e acordadas no planejamento, foram realizadas as visitas e as oficinas de orientação para a confecção das cartilhas nas comunidades selecionadas para a participação na ação. Após as orientações encaminhadas foi destinado um período de tempo para a entrega das cartilhas para análise e avaliação das produções.

### **Coleta e análise dos dados**

No primeiro momento os dados analisados foram baseados em entrevistas aplicado aos professores participantes da fase de socialização e oficina de construção, a partir de uma sequência didática construída pela equipe de Educação Ambiental, a saber: 1) o que sei sobre o tema escolhido?; 2) qual a necessidade/importância em discutir esse tema?; 3) você já teve alguma experiência com esse tema? Como foi? e; 4) como desenvolver esse tema na escola/comunidade?.

A análise dos dados ocorreu mediante a interpretação dos conteúdos que de acordo com Bardin (2009) deve ser estruturado em pré-análise (seleção do material, formulação de hipóteses e indicadores de interpretação), exploração do material (unidade de registro, enumeração, categorização, indicadores para interpretação) e tratamento dos resultados (inferência, interpretação, reflexão acerca da fundamentação teórica).

### **Resultados**

Na fase de planejamento, ocorrido nos meses iniciais do ano corrente foi considerado como cartilha todo e qualquer material elementar que mediante uma compilação de informações textuais ou imagéticas perpassem a noção de um comportamento e interação em relação a um determinado tema ou situação que se busca discutir e apresentar, podendo ter característica educativa ou de divulgação do conhecimento. E de acordo com Bacelar et. al (2009) sua eficácia esta relacionada ao uso de ilustrações, pois reproduz, em muitos aspectos uma determinada realidade, o que de fato favorece a percepção de detalhes e assim aproximar fatos e lugares distantes no espaço e no tempo.

Após definido a realização do segundo concurso de cartilhas e seu tema “Pinchinha: formando aprendizes na conservação de quelônios nas comunidades ribeirinhas amazônicas”, foram realizadas as visitas para socializar o concurso e as oficinas de orientação para construção das mesmas em quatro comunidades do município de Parintins (AM) no período de 30/07 a 01/08, e duas comunidades de Oriximiná (PA) durante 05 a 07/08 e quatro comunidades de Barreirinha (AM) no período de 12 a 13/08.

As oficinas nos municípios de Barreirinha (AM), Parintins (AM) e Oriximiná (PA) envolveram professores, alunos de escolas e artistas locais, a fim de serem construídos materiais específicos para cada localidade e realidade. Este material foi produzido e distribuído na rede pública de ensino. Foram produzidos sete (7) tipos de que estão sendo utilizadas na aplicação dos conhecimentos do projeto nas disciplinas e atividades das escolas.

### **Os temas das cartilhas e os professores**

Como corpus de análise desse primeiro momento, foram selecionados pela equipe os questionários aplicados aos professores das comunidades do município de Barreirinha (AM), totalizando 14 (quatorze) participantes das comunidades Piraí, São Pedro, Santa Tereza do Matupiri e Tucumanduba.

Com a socialização da proposta e temáticas para a construção da cartilha ambiental, os participantes optaram na sua maior parte pelo tema da Poluição e seus efeitos (tema 3) sendo escolhidos por 7 professores, as mudanças no clima (tema 1) ficaram com 3, as ações do PPP nas comunidades (tema 4) foi a escola de 2 professores e o desmatamento (tema 5) e a vida dos quelônios (tema 2) tiveram apenas um professor cada.

Os indicadores da análise foram a constância ou repetição de conteúdos e conceitos comuns à maioria dos questionários e a relevância individual (o que não se repete) (CAMPOS, 2004) baseada no tripé das perspectivas naturalista, antropocêntrica e biocêntrica. Fato este que nos fundamenta a afirmar que a preferência dos professores foi um tema estritamente antropocêntrico que é a poluição do ambiente pelos seres humanos e na outra extremidade, uma busca ainda que tímida pelo conhecimento da vida de outros seres vivos.

A linha que une os temas apresentados trata-se da conservação dos quelônios amazônicos,

então de fato, a poluição, desmatamento e mudanças climáticas afetam diretamente a etologia desses seres vivos, e como ação contração faz necessária a pesquisa para sistematizar como, de que forma e em que grau esses fatores os afetam.

Para facilitar a visualização, a tabela 1 resume os principais conceitos respondidos para os quatro indicadores de análise presente no questionário aplicado aos professores. A seleção dos conceitos baseou-se na frequência em que apareceram nas repostas, assim como em termos-chaves a todas as entrevistas analisadas.

**Tabela 1.** Temas para a construção das cartilhas ambientais

<b>Temas</b>	<b>O quê?</b>	<b>Por quê?</b>	<b>Como foi?</b>	<b>Como fazer?</b>
<b>1</b>	Ação natural e humana global.	Sensibilizar e valorizar o equilíbrio.	Divulgação científica e ação histórica.	Reunir, livros, escola e observação.
<b>2</b>	Animais ameaçados.	Reforçar a fiscalização e conservar.	Participação no PPP.	Envolver a escola e comunidade.
<b>3</b>	Causa humana que afeta todos.	Sensibilizar, conscientizar e proteger o ambiente.	Ação participante dos comunitários.	Dialogar, observar, trabalhar em grupo.
<b>4</b>	Ação na comunidade e convivência.	Mostra a realidade e como ajudar.	Participação no PPP.	Palestras, desenhos, cartilhas na escola.
<b>5</b>	Ação dos madeireiros e queimadas.	Pesquisar as relações ecológicas prejudicadas.	Trabalho na escola para conscientizar.	Diálogo, material didático e apoio comunitário.

Fonte: Próprios autores.

As mudanças climáticas na percepção dos participantes são causas naturais que estão afetando todo o globo, mas que tem na ação humana um colaborador para isso, e que para desmistificar mitos, é preciso haver um diálogo entre a escola e a comunidade, mas para isso é necessário material didático para facilitar a compreensão, assim como observação de campo para legitimar o processo de discussão.

Quanto a vida dos quelônios, faz-se necessário reforçar a fiscalização, pois trata-se de animais que correm risco de extinção, e acredita-se que um trabalho efetivo pode ser desenvolvido se houver o envolvimento da escola e comunitários.

A opção pela discussão da problemática do lixo e a poluição é algo visível de ser compreendido, pois

nas viagens realizadas às comunidades participantes do PPP ainda é observável uma quantidade de lixo espalhados pelas sedes das mesmas. A infraestrutura dessas comunidades interioranas se assemelha a sede do município, com ruas e pequenos comércios, podendo afirmar que essa imagem da cidade é transportada de algum modo para essas localidades, é uma construção de um espaço compreendido como uma auto aceitação e identificação não como uma comunidade mais sim como uma cidade.

A forma eficaz encontrada pelos respondentes é discutir essa temática pela escola, levar os comunitários a perceberem o ambiente em que se encontram e mostrar as condições não apenas como um espaço, mas sim como um lugar topofílico (TUAN, 1983). Dessa forma, será possível verificar



um engajamento para a solução da problemática, de forma coletiva e com apoio de material didático.

Mostrar como PPP é importante na comunidade perpassa pela inserção nas atividades do programa, vivenciar o trabalho e como as condições muitas das vezes são adversar, ir a campo, ir as praias e ver o processo de coleta, eclosão e soltura, assim como socializar tais informações na comunidade mediante palestras e material escolar.

E quanto ao desmatamento observou-se que as causas são humanas, seja pela ação de madeireiros assim como pelas queimadas. O trabalho na escola é favorável para sensibilizar os comunitários de como as relações ecológicas podem ser afetadas pela supressão das florestas, e mediante os resultados alcançados, a socialização e dialogo utilizando material didático aos comunitários pode ser uma alternativa a sensibilização ambiental.

### **Considerações finais**

Não há como negar que a temática ambiental tornou-se um discurso que não está e nem fica restrito às conferências entre apenas os representantes dos governos, mas passou a ser incorporado pelos demais integrantes da sociedade. Entre os fatos ocorridos, destacam-se às campanhas e notícias acerca de temas ambientais divulgadas pelos meios de comunicação, mas também por meios tradicionais, como encartes impressos dos jornais, em revistas especializadas, de divulgação e popularização científica, gibis, tirinhas de jornais, assim como em cartilhas ambientais.

E, como reiteram Philipi Jr e Pelicioni (2002), não bastam somente esses dispositivos para alcançar os objetivos da Educação Ambiental, muitos mais tem que ser feito como estratégias complementares, assim como observações de campo, pesquisa, diálogos, reuniões, vídeos e demais ações, para que de fato não seja apenas um discurso ambientalista, mas sim uma prática socioambiental e pessoas que realmente sejam e estejam engajadas nas transformações do comportamento ambiental humano.

Mas o que distingue a proposta do PPP para a elaboração das cartilhas esta na perspectiva de realçar e ser constituídas não apenas por informações científicas. O viés traçado apresenta e discuti a realidade das comunidades, dos autores que a construíram.

Dessa forma valoriza a criatividade, a percepção ambiental, as posturas para com a conservação dos quelônios amazônicos, que além de ser fonte de nutrientes, faz parte de sua identidade cultural.

E por buscar a dimensão topofílica da dinâmica de pertencimento, acredita-se que a utilização das cartilhas ambientais produzidas no PPP como material didático, ajudará a potencializar o Ensino de Ciências e Biologia nas escolas. Porém, não apenas como um encarte para o período em que a equipe do programa estiver nas localidades, mas por ser uma produção que tem como base o etnoconhecimento dos alunos, professores e comunitários tornar-se-á um instrumento de controle e empoderamento social.

## Procedures for the preparation of environmental booklets

Wagner de Deus Mateus<sup>16</sup>

Ruth Lima Teixeira<sup>17</sup>

Jeferson Moreira<sup>18</sup>

Alfredo Luiz Belém Pontes<sup>19</sup>

**Abstract:** This paper describes the procedures for the preparation of environmental guides in the Pé-de-Pincha Program (PPP) and its use to disseminate local socio-environmental issues. The research was based on the description and analysis of the preparation of booklets. The steps described refer to planning, socialization, workshops, evaluation for dissemination. The topics covered were climate change, life, and perception of chelonians, pollution, PPP actions and deforestation. We analyzed 14 questionnaires applied to teachers from five communities of Barreirinha (AM). The theme pollution and climate change were the most discussed, this denotes the inclination to popular themes, as they are the most publicized by the media. In this sense, they have an anthropocentric and naturalistic approach. In this way, the use of the booklet as a device for disseminating of knowledge addressing these themes in the classroom and beyond can bring important contributions and can be enhanced if the booklets present the reality of the community. The environmental booklets produced within the scope of the PPP seek to portray the reality of the communities from the perspective of the residents themselves, especially the students, because in this way the presented content carries in itself a topophilic load, it is not a reality another, it is everyday life.

**Keywords:** Environmental education; Conservation; Teachers, Communities, Didactic resource.

### Introduction

The discussion on environmental issues is an imperative of our current society. This fact is a reflection of how human beings have been transforming their perception of environmental issues, whether they know them or receive news from the media.

However, it does not mean that there is a standardized way of thinking, but that people are moving towards a stage in which the biocentric perspective becomes a reality. This fact, arising from actions involving, among other areas, education. Through the process of communication and awareness of society, whether through campaigns, projects, school, university and other fields of action, it has the legitimacy to discuss transversally

and interdisciplinarily the environmental problem, whether in formal and non-formal spaces.

The biocentric thinking that we are referring to appears as a necessary path to the incomplete visions of what is classified as ecologism and anthropocentrism. According to authors, Reis (2011), Ferreira and Bomfim (2010), Rolla (2010) and Gudynas (2010) this view, propose the life and fullness of the living as a center, and therefore the manifestation of life has value in itself, every form of life has importance and relevance for the functioning of ecosystems.

This discussion according to Rolla (2010) and Grun (2006, 2007) directly involves the ethical dimension, the environment and education, which in this case to be presented, seeks to

---

16 PhD in Environmental Sciences and Sustainability in the Amazon. Professor of the State Department of Education and Quality of Teaching. Email: wagnermthus@gmail.com

17 Environmental Educator in the Pé-de-Pincha Program, Federal University of Amazonas. Email: ruthraiodesol45@gmail.com

18 Environmental Educator in the Pé-de-Pincha Program, Federal University of Amazonas. Email: demuc.jefferson@outlook.com

19 Professor, Municipal Secretary of Education of Barreirinha, Amazonas. Email: alfredopontes1967@gmail.com



highlight the implicit ethics in the environmental education practices when they are oriented towards conservation of biodiversity.

And because we consider the ethical dimension an essential factor for the construction of practices and actions of environmental education, it can generate constructs to evidence the sustainability of the environmental system.

The present work has the objective of describing the methodological procedures about the elaboration of environmental booklets from the Environmental Education actions of the Pé-Pincha Program and discuss the perceptions of participating teachers regarding the thematic approach used in the methodology of booklet construction.

### **Environmental education in the Pé-de-Pincha Program**

The Amazon is endowed with a complex organization and structure, its immensity being conducive to its mega-biodiversity, but it also makes it an indispensable variable for management, monitoring, and conservation.

And due to centralization, there is little effectiveness and comprehensiveness of the actions of the municipal, state and federal governments. These initiatives seek to minimize actions that degrade the environment, but limit access and use of the common goods, whether they come from fauna, flora, soil, air or water resources. In this perspective, new conservation horizons are emerging, such as the Pé-de-Pincha Program, which arose from the demand of some communities belonging to the municipality of Terra Santa, in the State of Pará (PA), who in the year 1999 sought support from the Federal University of Amazonas (UFAM). This awareness and the decisive act for the creation of the project had as a reason to curb the environmental degradation since the population of chelonians that from now on were abundant, with the predatory actions were reduced to minimum quantities.

From the alliance between community and university, the current Pé-de-Pincha Program (PPP which has been carrying out the community management of chelonians in the Middle Amazon River, Juruá and more recently in the Middle and Lower Rio Negro Region, has as its basic principle the inseparability of man and the environment. Its action occurs from the perspective of Environmental Education (EA), in the insertion of the socio-environmental dimension in the scope of management activities in the riverside communities. It focuses on the conservation of Amazonian

biodiversity, especially Amazonian chelonians, tracajá (*Podocnemis unifilis*), yak or pitiú (*P. sextuberculata*), turtle (*P. expansa*) and irapuca or calalumã (*P. erythrocephala*).

The EA developed by the PPP involves students, teachers, community, institutions and public power. In this way, it creates interfaces that favor the interaction of the various subjects with the generation of subsidies for a dialogue between traditional knowledge of the riverside populations or according to Leff (2009), environmental knowledge and scientific knowledge.

Through its research-action-participant methodology, it develops training for environmental agents, teachers, and students of basic education, community, students of higher education, the elderly and children. From its actions, it aims at the production of informative and educational material, as well as the realization of lectures, meetings, workshops, forums, ecological and cultural recreational competition, with the purpose of being tools and means for the sensitization and transformation in the environmental behavior such as socialization of program actions.

And to evaluate their actions, the PPP uses environmental indicators based on the analysis of drawings, texts, and essays, of teaching practices developed by teachers in formal and non-formal spaces. And also behavior towards the socio-environmental reality of each community, such as participation, engagement, and motivation in the actions of the program and knowledge of the techniques learned.

This option to use multimethods to evaluate actions is related to the fact of considering the man-environment relationship as a field of multiple possibilities with its multifacts of interaction and its sociocultural diversity (Günther, Elali and Pinheiro, 2004).

But for the analysis that we propose in this work, we will approach the methodology built for the preparation of environmental guides, related to thematic environmental awareness and socialization of the actions of the program developed in the communities.

### **Methodology**

The present research has a qualitative scope because it is a description and analysis about a methodological procedure characterized by a descriptive approach (GIL, 2002) about the methodology built by the Programa Pé-de-Pincha (PPP) for the preparation of environmental booklets

from the actions of Environmental Education in the conservation of Amazonian chelonians.

The procedures adopted by the Environmental Education team of the PPP for the preparation of environmental booklets are characterized in three moments: planning, socialization and workshops, evaluation for dissemination.

In the planning phase, with the EA team assembled the second contest was discussed of histories in comic of doing PPP 2014, entitled "Pinchinha: training apprentices in the conservation of chelonians in the Amazonian riverside communities". For this second edition, a thematic orientation for the construction of the booklets would be adopted. The agreed themes were: (theme 1) animals and climate changes; (theme 2) life and perception of the chelonians in our community; (theme 3) pollution and its effects on the environment; (theme 4) actions of the Pé-Pincha Program in our community and; (theme 5) deforestation and burning: effects and influences on the life of living beings.

After the guidelines discussed and agreed upon in the planning, the visits and workshops were conducted to the preparation of the booklets in the communities selected for participation in the action.

After the guidelines forwarded, a period of time was set aside for the delivery of the booklets for analysis and evaluation of the productions.

### **Collection and data analysis**

In the first moment the data analyzed were based on interviews applied to the teachers participating in the socialization phase and construction workshop, from a didactic sequence constructed by the Environmental Education team: 1) what do I know about the chosen theme ?; 2) what is the need/importance in discussing this topic ?; 3) Have you had any experience with this topic? How was it? and; 4) How to develop this theme in the school/community?

The analysis of the data occurred through the interpretation of the contents that according to Bardin (2009) should be structured in pre-analysis (material selection, hypothesis formulation, and interpretation indicators), exploitation of the material (unit of record, enumeration, categorization, indicators for interpretation) and treatment of results (inference, interpretation, reflection on the theoretical basis).

### **Results**

In the planning phase, which occurred in the initial months of the current year, all elementary

material was considered as a booklet, which, through a compilation of textual information or imagery surpass the notion of a behavior and interaction in relation to a particular topic or situation that is sought to discuss and present, and may have educational characteristics or knowledge dissemination. And according to Bacelar et. al (2009), his effectiveness is related to the use of illustrations, as it reproduces in many aspects a certain reality, which in fact favors the perception of details and thus bring distant facts and places in space and time. After defining the second contest of booklets and its theme "Pinchinha: forming apprentices in the conservation of chelonians in the Amazonian riverside communities", the visits were made to socialize the contest and the orientation workshops for construction in four communities in the municipality of Parintins (AM) from 07/30 to 08/01, and two communities of Oriximiná (PA) from 05 to 08/07 and four communities of Barreirinha (AM) in the period from 12 to 13/08.

The workshops in the municipalities of Barreirinha (AM), Parintins (AM) and Oriximiná (PA) involved teachers, students of schools and local artists, in order to build materials specific to each location and reality.

This material was produced and distributed in the public education system. Seven (7) types have been produced that are being used in the application of project knowledge in the disciplines and activities of schools.

### **The themes of the booklets and teachers**

As a corpus of analysis of this first moment, the questionnaires applied to the teachers of the communities of the municipality of Barreirinha (AM) were selected by the team, totaling 14 (fourteen) participants from the Piraí, São Pedro, Santa Tereza do Matupiri and Tucumanduba communities.

With the socialization of the proposal and themes for the construction of the environmental booklet, the participants chose mostly for the theme of Pollution and its effects (theme 3) being chosen by 7 teachers, the changes in the climate (theme 1) were 3, the actions of the PPP in the communities (theme 4) was the school of 2 teachers and deforestation (theme 5) and the life of the chelonians (theme 2) had only one teacher each.

The indicators of the analysis were the constancy or repetition of contents and concepts common to most of the questionnaires and the individual relevance (which is not repeated) (CAMPOS, 2004) based on the naturalist,



anthropocentric and biocentric perspectives tripod. This fact affirms that the preference of teachers was a strictly anthropocentric theme that is the pollution of the environment by humans and at the other end, a search that is still timid by the knowledge of the life of other living beings.

The line that unites the themes presented, it is about the conservation of Amazonian chelonians, so in fact, pollution, deforestation and climate change directly affect the ethology of these living beings,

and as a counteraction action requires research to systematize how from what form and in what degree these factors affect them.

To facilitate the visualization, Table 1 summarizes the main concepts answered for the four indicators of analysis present in the questionnaire applied to teachers. The selection of the concepts was based on the frequency in which they appeared in the answers, as well as in key terms for all the interviews analyzed.

**Table 1.** Themes for the construction of environmental guides

Themes	What?	Why?	How was it?	How to make?
1	Natural and human global action.	Sensitize and value the balance.	Scientific dissemination and historical action.	Gather, books, school, and observation.
2	Endangered animals.	Strengthen surveillance and conserve.	Participation in the PPP.	Involve school and community.
3	Human cause that affects everyone.	Sensitize, awareness and protect the environment.	Community action.	Dialog, observe, work in groups.
4	Community action and coexistence.	Shows reality and how to help.	Participation in PPP.	Speech, drawings, booklets at school.
5	Action of wood merchants and burned.	Search for impaired ecological relationships.	Work at school to raise awareness.	Dialogue, didactic materials, and community support.

Source: Own authors.

Climate changes in the perception of participants are a natural cause that is affecting the whole world, but that has in human action a collaborator for this, and that to demystify myths, there must be a dialogue between the school and the community, necessary with didactic material to facilitate understanding, as well as field observation to legitimize the discussion process.

As for the life of the chelonians, it is necessary to reinforce the control, since these animals are in danger of extinction, and it is believed that an effective work can be developed if there is the involvement of the school and community.

The option to discuss the problem of garbage and pollution is something visible to be understood because in the trips made to the communities participating in the PPP is still observable a quantity of garbage scattered by their around.

The infrastructure of these interior communities resembles the seat of the municipality, with streets and small shops, and can say that this image of the city is transported in some way to these localities, is a construction of a space understood as a self-acceptance and identification not as a community if not as a city.

The effective way found by the respondents is to discuss this theme by the school, to lead the community to perceive the environment in which they find themselves and to show the conditions not only as a space, but as a topophilic place (TUAN, 1983). In this way, it will be possible to verify an engagement for the solution of the problem, in a collective way and with the support of didactic material.

Showing how PPP is important in the community involves inserting into the program



activities, experiencing work and how conditions are often adversely affecting, going to the field, going to the beaches and seeing the process of collection, hatching, and release, as well as socializing such information in the community through speeches and school material.

As for deforestation, it has been observed that the causes are human, either by timber merchants or by burning. Work in school is favorable to sensitize the community of how ecological relations can be affected by the suppression of forests, and through the results achieved, the socialization and dialogue using didactic material to the community can be an alternative to environmental awareness.

### **Final considerations**

There is no denying that the environmental theme has become a discourse that is not and is not restricted to the conferences between only the representatives of the governments, but has been incorporated by the other members of society.

Among the events that have taken place are the campaigns and news about environmental issues disseminated by the media, but also by traditional media, such as printed posters from newspapers, specialized magazines, scientific popularization, comic books, newspaper comics, as well as in environmental booklets.

As Philipi Jr and Pelicioni (2002) reiterate, not only are these devices sufficient to achieve the objectives of Environmental Education, but should also have complementary strategies, as well as field observations, research, dialogues, meetings, videos and other actions, so that in fact it is not only an environmental discourse, but a social-environmental practice and people who really be engaged in the transformations of human environmental behavior.

But what distinguishes the proposal of the PPP for the elaboration of the booklets is in the perspective of emphasizing and being constituted not only by scientific information. The bias traced presents and discussed the reality of the communities, of the authors who built it. In this way, it values creativity, environmental perception, postures towards the conservation of the Amazonian chelonians, which besides being a source of nutrients, is part of their cultural identity.

In order to look for the topophilic dimension of the dynamics of belonging, it is believed that the use of the environmental booklets produced in the PPP as didactic material, will help to enhance the teaching of Science and Biology in schools. However, not only as an insert for the period in which the program team is in the localities, but because it is a production that is based on the ethnocontainment of students, teachers, and community members will become an instrument of control and social empowerment.



## Camino para la construcción de cartillas socioambientales

Wagner de Deus Mateus<sup>16</sup>  
Ruth Lima Teixeira<sup>17</sup>  
Jeferson Moreira<sup>18</sup>  
Alfredo Luiz Belém Pontes<sup>19</sup>

**Resumen:** El trabajo describe los procedimientos acerca de la elaboración de cartillas ambientales en el Programa Pie-de-Pincha (PPP) locales. La investigación se basó en la descripción y análisis de la confección de cartillas. Las etapas descritas se refieren a la planificación, socialización, talleres, evaluación para divulgación. Los temas abordados fueron cambios climáticos, vida y percepción de los quelonios, la contaminación, acciones del PPP y la deforestación. Fueron analizados 14 cuestionarios aplicados a los profesores de cinco comunidades de Barreirinha (AM). Los temas contaminación y cambios climáticos fueron los más discutidos, Eso denota la inclinación para temas populares, pues son los más divulgados por los medios. En ese sentido, poseen un abordaje antropocéntrico y naturalista, de grandes contribuciones importantes, y pueden ser potencializados si las cartillas presentan la realidad de los comunitarios. Las cartillas ambientales producidas en el ámbito del PPP buscan retratar la realidad de las comunidades por la óptica de los propios moradores, en especial, de los alumnos, pues de esa forma el contenido presentado trae en sí una carga topofílica, no se trata de otra realidad, pero sí, de su vida cotidiana.

**Palabras-clave:** Educación ambiental; Conservación; Profesores, Comunidades, Recurso didáctico.

### Introducción

La discusión sobre la temática ambiental es un imperativo de nuestra actual sociedad. Este hecho es el reflejo de la forma como los seres humanos han venido transformando su percepción en relación a las cuestiones socioambientales, tanto aquellos que conocen o reciben noticias por los medios de comunicación.

Sin embargo, no quiere decir que hay una forma de pensamiento estandarizada, mas que las personas están caminando para una fase en la cual la perspectiva biocéntrica se ha venido tornando una realidad. Ese hecho, es debido a acciones que envuelven entre otras áreas, la educación. Que mediante proceso de comunicación y sensibilización de la sociedad, bien sea por campañas, proyectos, escuela, universidad y demás campos de actuación

posee la legitimidad de discutir transversal e interdisciplinariamente la problemática ambiental, sea en espacios formales e informales.

El pensamiento biocéntrico al cual nos referimos surge como un camino necesario a las visiones incompletas de lo que es clasificado como ecologismo y antropocentrismo. Pues de acuerdo con los autores, Reis (2011), Ferreira y Bomfim (2010), Rolla (2010) y Gudynas (2010) esa visión, propone la vida y la plenitud del vivo como centro, y, por lo tanto la manifestación de la vida tiene el valor en sí misma, toda forma de vida posee importancia y relevancia para el funcionamiento de los ecosistemas.

Esa discusión de acuerdo con Rolla (2010) y Grun (2006, 2007) envuelve directamente la

16 Doctor en Ciencias del Ambiente y Sostenibilidad en la Amazonia. Profesor en la Secretaría de Estado de Educación y Calidad de la Enseñanza. Correo electrónico: wagnermthus@gmail.com

17 Educadora Ambiental no Programa Pé-de-Pincha, Universidade Federal do Amazonas. Correo electrónico: ruthraiodesol45@gmail.com

18 Educador Ambiental no Programa Pé-de-Pincha, Universidade Federal do Amazonas. Correo electrónico: demuc.jefferson@outlook.com

19 Professor, Secretaria Municipal de Educação de Barreirinha, Amazonas. Correo electrónico: alfredopontes1967@gmail.com



dimensión ética, el ambiente y la educación, que en el referido caso a ser presentado, busca evidenciar la ética implícita en las prácticas de la educación ambiental cuando son orientadas para la conservación de la biodiversidad.

Y por considerar la dimensión ética un factor imprescindible para la construcción de prácticas y acciones de la educación ambiental, puede generar construcciones para evidenciar la sustentabilidad del sistema ambiental. El presente trabajo tiene por objetivo describir los procedimientos metodológicos acerca de la elaboración de cartillas ambientales a partir de las acciones de Educación Ambiental del Programa Pie-de-Pincha y discutir las percepciones de profesores participantes en cuanto al abordaje temático utilizado en la metodología de construcción de las cartillas.

### La Educación Ambiental en el Programa Pie-de-Pincha

La Amazonia es dotada de una compleja organización y estructura, siendo su inmensidad favorecer su megabiodiversidad, mas también la torna una variable imprescindible para la gestión, monitoreo y conservación. Es debido a la centralización, hay poca afectividad y cobertura de las acciones de los gobiernos municipales, estatales, y federales. Las iniciativas surgidas, buscan actuar para minimizar acciones que degradan el ambiente, mas que limitan el acceso y utilización de los bienes comunes, sean oriundos de la fauna, flora, suelo, aire o recursos hídricos.

En esta perspectiva, surgen nuevos horizontes conservacionistas, como el Programa Pie-de-Pincha, que surgió a partir de la demanda de algunas comunidades pertenecientes al municipio de Tierra Santa, del Estado de Pará (PA), que en el año de 1999 época buscaron apoyo de la Universidad Federal de Amazonas (UFAM).

Esa tomada de consciencia y el acto decisivo para la creación del proyecto, tuvo como motivo frenar la degradación ambiental, pues la población de quelonios que antes era abundante, con las acciones depredatorias fueron reducidas a cantidades mínimas.

De la alianza entre comunidad y universidad surgió el actual Programa Pé-de-Pincha (PPP) que ha venido realizando el manejo comunitario de quelonios en el Medio Río Amazonas, Juruá y más recientemente en la Región del Medio y Bajo Río Negro, tiene como principio básico la indisociabilidad hombre-ambiente. Su actuación ocurre por la perspectiva de la Educación

Ambiental (EA) crítica, en la inserción de la dimensión socioambiental en el ámbito de las actividades de manejo en las comunidades de las riberas.

Tiene como foco la conservación de la biodiversidad amazónica, en especial los quelonios amazónicos, “tracajá”(\*) (Podocmenis unifilis), “iaça” o “pitiú” (\*) (P. sextuberculata), tortuga (P. expansa) e “irapuca” o “calalumã” (\*) (P. erythrocephala).

(\*) Variedades de quelonios amazónicos.

La EA desarrollada por el PPP envuelve estudiantes, profesores, comunitarios, instituciones y poder público. De esa forma, crea interfaces que favorecen la interacción de los diversos sujetos con la generación de subsidios para un diálogo entre saberes tradicionales de las poblaciones de la ribera o de acuerdo con Leff (2009), el saber ambiental y el conocimiento científico.

Mediante su metodología de investigación-participante desarrolla formaciones para agentes ambientales, profesores y estudiantes de la educación básica, comunitarios, estudiantes del nivel superior, personas de la tercera edad y niños.

A partir de sus acciones visa la producción de material informativo y educativo, así como, la realización de palestras, encuentros, reuniones, talleres, foros, gincanas ecológico-culturales, con la intención de ser herramientas y medios para la sensibilización y transformación en el comportamiento ambiental, tal como la socialización de las acciones del programa. Y para evaluar sus acciones el PPP utiliza indicadores ambientales con base en el análisis de dibujos, de textos y redacciones, de prácticas docentes desarrolladas por los profesores en los espacios formales y no formales. Y aún de comportamiento frente a la realidad socio ambiental de cada comunidad, como la participación, introducción y motivación en las acciones del programa y conocimiento de las técnicas aprendidas.

Esa opción por utilizar multimétodos para evaluar las acciones está relacionada al hecho de considerar la relación hombre-ambiente como un campo de múltiples posibilidades con sus multifacetas de interacción y su diversidad socio cultural (Günther, Elali y Pinheiro, 2004). Mas para el análisis que nos proponemos en este trabajo abordaremos la metodología construida para la confección de cartillas ambientales, relativas a la sensibilización ambiental temática y socialización de las acciones del programa desarrolladas en las comunidades.



### Metodología

La presente investigación posee ámbito cualitativo por tratarse de una descripción y análisis acerca de un procedimiento metodológico caracterizado por un abordaje descriptivo (GIL, 2002) acerca de la metodología construida por el Programa Pie-de-Pincha (PPP) para la confección de cartillas ambientales a partir de las acciones de Educación Ambiental en la conservación de los quelonios amazónicos.

Los procedimientos adoptados por el equipo de Educación Ambiental del PPP para la confección de las cartillas ambientales se caracterizan en tres momentos: planificación, socialización y talleres, evaluación para la divulgación.

En la fase de planificación, con el equipo de EA reunido fue discutida la realización del segundo concurso de historias en dibujos animados del PPP 2014, intitulada “Pinchinha”: formando aprendices en la conservación de quelonios en las comunidades de las riberas amazónicas”. Para esta segunda edición se adoptaría una orientación temática para la construcción de las cartillas. Las temáticas acordadas fueron: (tema 1) los animales y los cambios del clima; (tema 2) vida y percepción de los quelonios en nuestra comunidad; (tema 3) la polución y sus efectos en el medio ambiente; (tema 4) acciones del Programa Pie-de-Pincha en nuestra comunidad y; (tema 5) la deforestación y las quemadas, efectos e influencias en la vida de los seres vivos.

Después de las orientaciones discutidas y puestas de acuerdo en la planificación, fueron realizadas las visitas y los talleres de orientaciones para la confección de las cartillas en las comunidades seleccionadas para la participación en la acción. Después de las orientaciones encaminadas fue destinado un periodo de tiempo para la entrega de las cartillas para análisis y evaluación de las producciones.

### Colecta y análisis de los datos.

En el primer momento los datos analizados fueron con base en entrevistas aplicadas a los profesores participantes de la fase de socialización y taller de construcciones, a partir de una secuencia didáctica construida por el equipo de Educación Ambiental, a saber: 1) lo que sé sobre el tema escogido?; 2) cual la necesidad/importancia en discutir ese tema?; 3) usted ya tuvo alguna experiencia con ese tema? Como fue? y; 4) como se desarrolla ese tema en la escuela/comunidad?.

El análisis de los datos ocurrió mediante la interpretación de los contenidos que de acuerdo con Bardin (2009) debe ser estructurado en preanálisis (selección de materiales, formulación de hipótesis e indicadores de interpretación), exploración de material (unidad de registro, enumeración, categorización, indicadores para interpretación) y tratamiento de los resultados (inferencia, interpretación, reflexión acerca de la fundamentación teorica).

### Resultados

En la fase de planificación, ocurrida en los meses iniciales del corriente año fue considerado como cartilla todo y cualquier material elemental que mediante una compilación de informaciones textuales o en imágenes que pasen la noción de un comportamiento e interacción en relación a un determinado tema o situación que se busca discutir y presentar, pudiendo tener característica educativa o de divulgación del conocimiento. Y de acuerdo con Bacelar et. al (2009) su eficacia está relacionada al uso de ilustraciones, pues reproduce en muchos aspectos una determinada realidad, lo que de hecho favorece la percepción de detalles y así aproximar hechos y lugares distantes en el espacio y en el tiempo.

Después de definida la realización del segundo concurso de cartillas y su tema “Pinchinha: formando aprendices en la conservación de quelonios en las comunidades de la ribera amazónica”, fueron realizadas las visitas para socializar el concurso y los talleres de orientación para la construcción de las mismas en cuatro comunidades del municipio de Parintins (AM) en el periodo de 30/07 a 01/08, y dos comunidades de Oriximiná (PA) durante 05 a 07/08 y cuatro comunidades de Barreirinha (AM) en el periodo de 12 a 13/08.

Los talleres en los municipios de Barreirinha (AM), Parintins (AM) y Oriximiná (PA) involucraron profesores, alumnos de escuelas y artistas locales, a fin de ser construidos materiales específicos para cada localidad y realidad. Este material fue producido y distribuido en la red pública de enseñanza. Fueron producidos siete (7) tipos que están siendo utilizados en la aplicación de los conocimientos en las disciplinas y actividades de las escuelas.

### Los temas de las cartillas y los profesores

Como corpus de análisis de ese primer momento, fueron seleccionados por el equipo los cuestionarios aplicados a los profesores de

las comunidades del municipio de Barreirinha (AM), totalizando 14 (catorce) participantes de las comunidades Pirai, São Pedro, Santa Tereza do Matupiri y Tucumanduba.

Con la socialización de la propuesta y temáticas para la construcción de la cartilla ambiental, los participantes optaron en su mayor parte por el tema de la Polución y sus efectos (tema 3) siendo escogidos por 7 profesores, los cambios en el clima (tema 1) quedaron con 3, las acciones del PPP en las comunidades (tema 4) fue la escogencia de 2 profesores y la deforestación (tema 5) y la vida de los quelonios (tema 2) tuvieron apenas un profesor cada una.

Los indicadores del análisis fueron la repetición de contenidos y conceptos comunes a la mayoría de los cuestionarios y la relevancia individual (lo que no se repite) (CAMPOS, 2004) con base en el trípode de la perspectivas naturalistas, antropocéntrica y biocéntrica. Hecho este que nos fundamenta a

afirmar que la preferencia de los profesores fue un tema estrictamente antropocéntrico que es la contaminación del ambiente por los seres humanos y aunque tímida por el conocimiento de la vida de los otros seres vivos.

La línea que une los temas presentados se trata de la conservación de los quelonios amazónicos, entonces de hecho, la polución, deforestación y cambios climáticos afectan directamente la etología de esos seres vivos y como acción contraacción se hace necesaria la investigación para sistematizar cómo, de qué forma y en qué grado esos factores los afectan.

Para facilitar la visualización, la tabla 1 resume los principales conceptos respondidos para los cuatro indicadores del análisis presente en el cuestionario aplicado a los profesores. La selección de los conceptos se basó en la frecuencia en que aparecieron en las respuestas, así como en términos claves a todas las entrevistas analizadas.

**Tabla 1.** Temas para la construcción de las cartillas ambientales

Temas	Qué?	Por qué?	Como fue?	Como hacer?
1	Acción natural y humana global.	Sensibilizar y valorizar el equilibrio.	Divulgación científica y acción histórica.	Reunir, libros, escuela y observación.
2	Animales amenazados.	Refuerza la fiscalización y conservar.	Participación en el PPP.	Envuelve la escuela y comunidad.
3	Causa humana que afecta a todos.	Sensibilizar, conscientizar y proteger el ambiente.	Acción participante de los comunitarios.	Dialogar, observar, trabajar en grupo.
4	Acción en la comunidad y convivencia.	Muestra la realidad y como ayudar.	Participación en el PPP.	Palestras, dibujos, cartillas en la escuela.
5	Acción de los madereros y quemadas.	Investigar las relaciones ecológicas perjudicadas.	Trabajo en la escuela para conscientizar.	Diálogo, material didáctico y apoyo comunitario.

Fuente: Propios autores

Los cambios climáticos en la percepción de los participantes son causas naturales que están afectando todo el globo, mas que tienen en la acción humana un colaborador para eso, y que para desmitificar mitos, se hace necesario que haya un diálogo entre la escuela y la comunidad, mas para eso es necesario material didáctico para facilitar la

comprensión, así como observación de campo para legitimar el proceso de discusión.

En cuanto a la vida de los quelonios, se hace necesario reforzar la fiscalización, pues se trata de animales que corren riesgo de extinción, y se cree que un trabajo efectivo puede ser desarrollado si hay un involucramiento de la escuela y los comunitarios.



La opción por la discusión de la problemática de la basura y la polución es algo visible de ser comprendido, pues en los viajes realizados a las comunidades participantes del PPP todavía es observable una cantidad de basura diseminada por las sedes de las mismas. La infraestructura de esas comunidades del interior se asemeja a la sede del municipio, con calles y pequeños comercios, pudiendo afirmar que esa imagen de la ciudad es transportada de algún modo para esas localidades, es una construcción de un espacio comprendido como una auto aceptación e identificación no como una comunidad más y sí como una ciudad.

La forma eficaz encontrada por los que respondieron es discutir esa temática por la escuela, llevar los comunitarios a percibir el ambiente en que se encuentran y muestran las condiciones no apenas como un espacio mas si como un lugar topofilico (TUAN, 1983). De esa forma, será posible verificar un compromiso para la solución de la problemática, de forma colectiva y con apoyo de material didáctico.

Muestra como PPP es importante en la comunidad y pasa por la inserción en las actividades por el programa, vivenciar el trabajo y como las condiciones muchas veces son adversar, ir a campo, ir a las playas y ver el proceso de colecta, brote y soltura, así como socializar tales informaciones en la comunidad mediante palestras y material escolar.

Y en cuanto a la deforestación se observó que las causas son humanas, bien sea por la acción de madereros así como por las quemadas. El trabajo en la escuela es favorable para sensibilizar a los comunitarios sobre como las relaciones ecológicas pueden ser afectadas por la supresión de las florestas, y mediante los resultados alcanzados, la socialización y dialogo utilizando materiales didácticos a los comunitarios puede ser una alternativa a la sensibilización ambiental.

### Consideraciones finales

No hay como negar que la temática ambiental se tornó un discurso que no está y no se queda restringido a las conferencias entre apenas los representantes de los gobiernos, mas paso a ser incorporado por los demas integrantes de la sociedad. Entre los hechos ocurridos, se destacan las campañas y noticias acerca de temas ambientales divulgados por los medios de comunicación, mas también por medios tradicionales, como inserciones impresas de los periódicos, en revistas especializadas, de divulgación y popularización científica, dibujos animados, recortes de periódicos, así como en cartillas ambientales.

Y como reiteran Philipi Jr y Pelicioni (2002) no bastan solamente esos dispositivos para alcanzar los objetivos de la Educación Ambiental, muchos más tienen que ser hechos como estrategias complementarias, así como observaciones de campo, investigación, diálogos, reuniones, videos y demás acciones, para que de hecho no sea apenas un discurso ambientalista, mas si una práctica socioambiental y personas que realmente sean y estén empeñadas en las transformaciones del comportamiento ambiental humano.

Mas lo que distingue la propuesta del PPP para la elaboración de las cartillas está en la perspectiva de realzar y ser constituídas no apenas por informaciones científicas. La tendencia trazada presenta y discute la realidad de las comunidades, de los autores que la construyeron. De esa forma valoriza la creatividad, la percepción ambiental, las posturas para la con la conservación de los quelonios amazónicos, que además de ser fuente de nutrientes, forma parte de su identidad cultural.

Y por buscar la dimensión topofilica de la dinámica de pertenencia, se cree que la utilización de las cartillas ambientales producidas en el PPP como material didáctico, ayudará a potencializar la Enseñanza de Ciencias y Biología en las escuelas. Pero, no apenas como un encarte para el periodo en que el equipo del programa esté en las localidades, mas por ser una producción que tiene como base el etnoconocimiento de los alumnos. Profesores y comunitarios ha de tornarse un instrumento de control y empoderamiento social.

### Referências/ References/Referencias

- PHILIPY JUNIOR, A. e M. J. C. F. Pelicioni (2002). **Alguns pressupostos da educação ambiental**. In: PHILIPY JUNIOR, A.; PELICIONI, M. J. C. F. (Eds.) Educação Ambiental: desenvolvimento de cursos e projetos. 2. ed. São Paulo: EDUSP; Signus.
- BACELAR, B. M. F.; et al. **Metodologia para elaboração de cartilhas em projetos de educação ambiental em micro e pequenas empresas**. In: JORNADA ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO, 2009.
- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa, Portugal; Edições 70, LDA, 2009.
- CAMPOS, C. J. G. **Método de análise de conteúdo: ferramenta para a análise de dados qualitativos no campo da saúde**. Ver., Bras., Enferm., Brasília (DF), set/out, v,57, n.5, p.611-4, 2004.
- GÜNTHER, H.; ELALI, G. A.; PINHEIRO, J. Q. **A abordagem multimétodos em Estudos**

**Pessoa-Ambiente: características, definições e implicações.** Laboratório de Psicologia Ambiental Universidade de Brasília, Série: Textos de Psicologia Ambiental, 2004, n,23.

FERREIRA, F.; BOMFIM, Z. Á. C. **Sustentabilidade Ambiental: visão antropocêntrica ou biocêntrica?** *Ambientalmente Sustentable*, v.1, n.9-10, janeiro-dezembro, ano 5, pag.37-51, 2010.

GRÜN, M. **Em Busca da Dimensão Ética da Educação Ambiental.** Campinas: Papirus, 2007.

GRÜN, M. *Educação e Ética Ambiental: a conexão necessária.* 10ª ed. Campinas: Papirus, 2006.

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa.** São Paulo: Atlas, 2002.

GUDYNAS, E. **La senda biocéntrica: valores intrínsecos, derechos de la naturaleza y justicia**

**ecológica.** Tabula Rasa, Bogotá, Colombia, No.13, pág. 45-71, julio-diciembre, 2010.

LEFF, H. **Complexidade, Racionalidade Ambiental e Diálogo de Saberes.** *Educação e Realidade*, v.34, n.3, p.17-24, set/dez, 2009.

REIS, K. G. **Por uma nova cidadania: do pensamento antropocêntrico ao pensamento biocêntrico.** *Revista Internacional de Direito e Cidadania*, n. 9, p. 111-124, fevereiro/2011.

ROLLA, F. G. **Ética Ambiental: principais perspectivas teóricas e a relação homem-natureza.** Faculdade de Direito, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, julho, 2010.

TUAN. Yi-fu. **Espaço e Lugar. A perspectiva da experiência.** Tradução Livia de Oliveira. São Paulo: Difel, 1983.



## Medzeniako

Dário Emilio Casimiro<sup>20</sup>

### Medzeniakonai nheette ñamepaakonai ikeñoakawa

Whaa newikinai walhioka lhiehe Midzakakhaa poadzape wakhoettewaaka wanawikikakhaadzo. Neeni lhiehe likaitepokanaa lirhioka tsoopetsa lipoadzaka. Medzeniakonai, nheette Ñamepaakonai wamotthokawa aataha wanheri Hiipana. Wanheekhe oopidalirikotsa liipitana: Lhipoleekoa-Eeno, Eenokoa, Dzooli-Danaapi, neeniri lhietaha waapinakoa, naakeetalipia neeni lhieka waapi. Nheette wakawhikawa, wamottokaroenawa wakhoettewaaka wanawikikanai ikoami tsakha, nhaha wakeñoetaxoona: Dzooli napidzawali ianhekhetti iñapakaatti nako. Ñapirikoli iwapiñeetakchetti iminali oo kawapiñeetakhedali napidzawa. Nhethe Heeri-wanale kadxoopa (lidakinaa katsani ñapirikoli oo limhereri linakhittedalitsa) nawhaapia nakapa napidzawaaka waikhette. Nheette lhietaha wha linomawalikhitte hiipa Eenokoa, lhie whaniri Dzooli, nheette Ñapirikoli ikapa wadzeemanaa wadzada khanetsa, Lhiekaha dzeema Ñapirikoli ikapheni liinai wawheri Dzooli. Nhethe nepitanaphaa nhaaka apanaapha wawherinaipe ikatsa nhaka Malhena, Hiipaitali nheette Hipaaniri. Lhiehe Dzooli lidzeekata lhieka wadzemanaa whaa nawikinai, katsa likeñoaka wadzemanaa ayaaha Hiipana Lhiepolekoa-Eeno, Eenokoa, Dzooli Danaapi.

Limidzakanaa liko lhiehe hekoapi neeniperitsa nhaaha liminanai waanheri hekoapinai: Dzooli, Ñapirikoli nheette Heeri ikatsa nhaaha hekoapi ikeñoetakanaa nalhio nhaa wawherinaipe. Metsa pandzadaape heekoapi, lima lhiehe apakha hiepakchetti nadeenida walhio nhaaha yalanawinai ikametsa waanhekani Dio.

Lhiawalhi lhiehe hekoapi tsoopiattoani neeni nhaaha hekoapinai nakapaka phiomeni. Namottoitakaro nhaaha nawikinai naamapiaka lipamodzoaka lhiehe hekoapi, neeni nawaka lhiehe hekoapi liyo lhiehe pinaima. Kadzo nadeenhika naakeetakaro lhiehe kophiipani waanheri Hiipana ka, ikatsa hekoapi hiepoleka nalhio naaha hekoapinai namottoli neeni phiome nhaaha nawikinai.

Namottokadanako nhaa nawikinai, nhaaha Hekoapinai nalhioka nadeenhikale nakoamitsa nhaa madalhipa, lhiehe Eeri ikatsa iwapakadaka ikapa namottokawa nhaaha nawikinai, Dzooli ikatsa iphiakadaka nadzemaanaawa, nawaronaawa ianhekhetti ikoawale nheette Ñapirikoli ikatsa ikeepitanatakadaka nhaa.

Nakoamitsanhaahanawikinainamottokadanako neenika nathinaa nakhoettewaaka. Limottoita kadzaamina piome nhaa, ikameena lideeka nhaa halapokolikoli rikolhe, ikatsa liaka limettata nhaa neeni, ima karoka nawikidzottoapia mitha nakapakanaa matsia. Mataiakeena nakapakanaa nawikikanaa ikatseena likadaaka nalhio neemakaawa nanawikika ikoamitsa. Lhieneeta tsakhaa naadzawaaka nhaa kadxoopa manopeka waadzawaaka whaa nawikinai. Kadzoaha lirokapidzowa panhexoopawa:

Kadzo wamottopiaka whaa Medzeniakonai nheette Ñamepaakonai, piome phaa nhaaha apaana nawikinai, ialanawinai tsakha. Metsa neeni phaaka pandza nhaaha apaana wamanopeka.

### Lipiirikanaa nheette linakoapaninaa koameka kainokaapani

Neeni kadxoopa walhio lipiirikanaa oo linakoapaninaa koameka kainokaaphaa, watañeetanida, wamanaakakaawa nheette wemakaa nako tsakha. Nhaaha pedaliupe nakaiteka kametsa wattaitalika whetaka wainowa nhaaha watedaronaipetsa nheette nhaa inapeda nalhiotsa naamaka nanirinaiwa nhaa natedoanai tsakha, kadxotsa wanawikikakhaa ikaite kapidzo.

Walhio tsakha linakoapaninaa koameka pattaita phetaka oo paamaka peenipe iinowa, nhaa apadawa wakitsienaape napedzo nattathaka rokodawa rhoa neenipe liweedoa lhie tsiãli ittathakada rhoa neenipe. Karokadaa pakapa liweedoa lirhiotsa watsa lideenhika liñhawi oo liñhero irhio ideenhikhettinai hamiñaperi oo hanipaperi kadzo kinikidzo, iita nheette pantti.

20 Mestrando em Antropologia Social pelo Programa de Pós-Graduação em Antropologia Social da Universidade Federal do Amazonas. Indígena da etnia Baniwa. Email: likinho09@gmail.com



Metsa nhaa apadapenaa karotsa naamaka rokoadawa rhoa neenipe ikametsa nawapakatsa nakapa koameka likitsindatakatsa rhoa. Nheette likoittetakadaa rhoa neenipe oo karokada limatsiata rhoa matsia, kameena haape napiirika lideenhi koakadaka rokoadawa, nawaxooda nakapani. Neeni kanakaika kaponika pakapaakakawa paapidzawaka phiome palimattananaai oo pañhawerinaipe iapidza dheette rokitsienaape iapidza rhoahã paino. Nhaa tsakha nalhiotsa kaponika nakapaka palhio wadee phepondataakakawa, peemakaro matsiatsa makodawanaatsa. Ikatsa kanakaidali waanheeka whaa nadakeenaape pandzaperi, koamepiaka lipirikanaa oo linakoapaninaa.

### Iapidzawalettinairi oopitto

Nhaaha wawherinaipe neenipiaka nhaaha iapidzawalettinai: Eenawi, Maadzero, Maliiri, Iñapakaita (itapetakaita) dheette dzakalee iminanai. Kadzoaha paneexoopawa: nanakhitte nhaa waliperedakenai ikatsa naapidzawali phiome ikoawale lhiehe naanheeri Weetsotali ka, neeni phaa apaita keepitanali Keroaminali, napidzawalita nhaaha hohodeeni. Ima neenika nhaaha Wetshotali dzoperi, lhiawalhipia lidzeekata oowi nakhoette nhaaha apaana nawikinai lhipondapetsa. Likheette lhiehe lihipeite oo koakadakatsa limhettanda naapidza nhaaha likitsienape ayaaha nemakaawaliko.

Weemakaapiaka poadza piantoani liodza lhiehe iemakaatti pandzadaape dali. Ima lhiawalhi pia nakoamitsa nhaaha nawikinai neemakaroaphiriko nakadaapia apaitatsa nattalikanaawa waanheri Eenawi ka. Likaitekadanako nalhio iakotti oo lipiirikadanako nhaa, nheepa phiomeni nhaaha linawikitenai, ima lhiawalhi nadeenhika pakoakatsa nainaiwaka nattaitakaro nalhioka nhaaha neemaxoopapewa naapidzawaaka. Kadzo tsakha nadzeekataka nattaitakaro nadanataakawa nhepondape ikhoette. Kadzo xooa lhiawalhi neema pia poadzatsa, matsia, kattiima napidzawaaka, khedzakhoa apadeeniritsa. Ima neemaka apadapaneeniritsa pantti riko naanheri LIDOWIEDA. Kadzo xooa lhiehe nadeenhikale nhaaha aatsianai katsani iwinitakhettiapani, itsaletakhetti dheette nadzeekatsakha kiniki. Metsa nhaaha imatsiatali oo ideenhiri lhie kiniki katsa nhaa inapedanai. Lhiawalhi pia ikamephatsa likapakanaaka lhie neemakaapani, apadatsa iwapiñeetakhetti, tsootsa iakotti metsa horee limatsiaka, iemakhetti khedzakhoa apadeeniritsa dheette kattiima liko. Nhaa wawherinaipe neemaka liyo lhiehe wadzaada wanewikikakhaa. Horepia

tsakha nalhio naapidzawaka lhiehe matsiakali oo ipedzokhetti nainaiwaaka neemakawaperiko, nanako nhaa nadenhikalenai kadzoaha nainoaxoopapewa nawiniwa, nadenhixoopapewa nakinikerewa, nataniwa tsakha, phiome phaa nahaa apaana kanakaiperi nalhio nemaxoopape napidzawaka. Ima neema piaka ñaopo inomapi awakada liko, nadawaakakawa nheepondape iodza. Kadzo xooa neemaka oopi, apadeeniri tsa nainaiwaaka “LIDOWIEDA” liko.

### Naponi neemaxooa naapidzawaaka

Nhaaha wawherinaipe nadeenhi phia podaali iyo. Lhiehe “podaali” ikatsa lhiehe naaka nalimattanai irhio koakadakatsa, hanipadali, kadzo nakadzodzo nhaa kophe, iitsiri dheette haikothedanai tsakha. Naanhee waatsa nadietaka nalhio komekadanako katsa nhaamawa nalhio. Lhiawalhe pia neeni tsakhaa lhiehe naakatsa makoadanaatsa nakitsienaape irhio koakadakatsa, Ikatsa lhiehe iponitti nalhionida nainaiwaaka. Nalhiopia tsakha nhaaha nadeenhikalenai neemaxoopape matsia naapidzawaka, iponitti, napania, nanheekhenai oo nadzeekanai, tapeenai, nawini. Apaita iakada koakadaka likitsinda irhio, dheette lidieta lhamawa koakadakatsa lirhio, karopiattoa liko adanaa iyoka. Neema matsia, mheenaatsa nanakhitte naaha neeniperitsa nalhio kadzo nakadzodzo nhaaha nattaitanipetsa nadeenhika nalhiwawa nhaa atsianai: kiniki, pantti iita, maawipi, maokolia, molokopi, ttiwe, anada, kapawi, keereri, maini, aada, ñaaka, heeriwai, tapeenai awakadeetta, nadzeekataka kakoli, namaka iwininitti iitsirinai, kophenai tsakha. Nheette inapeda nadeenhi nhaaha: mhaitsi, poali dekaikoa, aada, pieta komaliakope, nawaaka, peethe, matsoka, napana tapenai ipaniatti, napana paniattinai, ñaaka tsakha nhaa nadzeekanai.

Medzamiriko pheetsa nakeñoetakadanako naakakawa wemakaawa liko nhaaha iweentakape nadza nhaaha nadeenhikalenai neemakaawaperiko, kadzo nakakadzodzo nhaaha; iwizdoli, aada, kereeri, aanada, adapi, dzeeka, iita, matsoka, peethe, oolodanai, kepiranai iphe, komalia, waakhaa, dheette iitsiri iya kadzo nakadzodzo nhaaha: dzaawi iya, dzawi hiwida, pidoo iya, ñeewi iya. Ikatsa kakoadaperiphaaka naaka nhaaha pedaliupe. Lhiawalhi likenõeta lhiehe kakoadakeena ideenhikhetti liko adanaa iyodali liakadanako apaita irhio.

Neeni whaapandzaperi, hore lipoadzataakakawa lhiehe weemakaa, karoetsa pakapa paaka pakitsinda irhio makoadatsa koakadaka, metsa neenitsa



pakeetakattoa padapeneetsa iakape nakitsinda irhio, kadzo napheerikapoani oo nakitsinda kanhekatsani.

Wakapakaaliko whaa nawikinai pandzaperi lhiehe palaata limaka kakoadaka waaka wakitsinda irhio wainoakadanako iwinitti oo kapaniakadanako whaa kametsa waamalika waweendeerika wakitsinda irhio oo watrokarikatsa linai koakadakatsa kadzo: gasolinadzo, iokira, mokawa iittadape, pottidzaperi nheette phaa nhaaha apadawa idzaroanhetti kanakaiperi walhio weemakadanako wadzakaleriko.

### **Koame nakeñoowa nhaaha ipitanatti baniwa nheette koripako**

Nhaaha ipitanattinai Baniwa nheette Koripako karotsa imottokapeka wanakhitte whaa nawikinai, ima lhiehe weepitana kanhetsa wadzaarokhaa likhitte ikatsani Medzeniako, kaakokapoa whaa lirikokha wamottokadanako Kophiipani/Hiipana. Metsa, lhiehe iakotti “medzeniakonai” naanheetakanaakani nhaa apapoko newikinai kadzo: Maolienidzo ipheenaitti, ima kanhekheperi phaka nhaa linako ianhekhetti, kawawaronaperipha. Linakhitte kadzodali, nhaaha apadawa naama Medzeniakonaika nhaa ophittetsa namakapoa naphenaika nhaa linako ianhekhetti, kadzoxoopaa whaa pandzaperi waamakatsa medzeniakonaika whaa papokotsa.

Nakaitekaaliko nadananidaliko nhaaha yalanawinai ikadzeekataakakape wanako whaa Medzeniakonai nheette Ñamepaakonai. Karo pakapa apada wanakhittedali ikaitekada koameka likeñoowa liehe iakotti Baniwa, nheette Koripako.

Metsa nhaaha ikaiteri oo idanali linako lhiehe Koripako, paakeetani lideenhikaleriko lhiehe Alexander Ferreira 1786 ka hamoli, Liehe Koripako kathinaade meedzimiriko pheetsa hamolika 1932 likaite lidanaanidaliko lhiehe Nimuendajú (1982). Likaite naakokani nhaaha iemakape weniiya hiiwidamiriko nheette inialiriko tsaka. Lhiehe iakotti kori, nakaitenida namheepatakadanako iinokadanako nadeenhika koakadakatsa, lhiapepetsa lhiehe ñame kaakoli neeni nhaaha iemakape inialiriko, likaite (WRIGHT,2005). Nheette lhiehe Ramirez (2001) likaite, wanakoapaninaa haapeka imottokapeka whaa Hiipana ayaali riko.

Manope phaa nhaaha ikadzeekataakakape yalanawinai ikeepitanatali Baniwa ka whaa medzeniakonai, waiña kapoa lhiehe naanheri naakolikhitte “maniva”. Nheette nhaaha wakitsienaape naako ima “kori” kapoa naako, imali poadzakatsa neepitana waadza, apada kadaanatsa weepitana lhiehe waanheri Medzeniakonai ka.

### **Wamatsiataaka weemakaa pandzadali**

Neenikawaliina nhaa pakadzeekataakakarodape ialananawinai idzaarokhaa nako, kameena nakadaaka neenipenai nakadzeekataakakarowa nattaitakaro nanheeka nadanaka neepitana, naleeka nheette nasomaarika tsakha nayo nhaa nomeronai. Kadzo pia pakapa lideenhikana iakawa lhiehe ikadzeekatakhettiapani oopittoa. Lhiawalhi karopiattoa nakaitepeka linako lhie waanheeri MOVIMENTO INDÍGENA KA. Nhaa pedaliapenai, namawadaka piattoa, hirapittinaa ttoa phemaka kaakoka nhaa oo nakaiteka nawakeetaakakarodapenako kaakokaro nhaa koakadawanakoka.

Kadzo manopekapidzo nhaa yalanawinai iomakape hiewaka wahipaateriko nadeenhikaro kadzo naamakapidzo oo namatshikeetaka weemakaa namaka nheewakawa wadzakaleperiko nadenhikaro kadzo nawapiñeetakapidzo naaha yalanawinai. Ikeena nhaa wawherianaape nakeñoa nawapiñeetaka karoka watsa matsia naamali nadeenhika nhaa yalanawinai wadzakale wahiipaite irhio, neeni nakenõa kaakopedaka nhaa pedaliapenai naapidzawaaka koameka nattaita nawapaka nakoadata waadza nhaaha limatshikanaa, kadzoxoopaa, nakeñoeta nawakeetakakawa nakapakaro koame watsa nadaanataka whaa.

Linakhitte lhiehe movimento hanipadali ikeñoopiali 1980, inolina ihaapeeta lhiawali 1988 nheette phaa lhiehe convenção 169 OIT. Nanakhitte nhaaha nawakeetakakawa, nakeñoena lhienhe kepitanali movimento ka, kadzolheaha makapawani poawalhe, nakeñoeta naakeetaka waapidzawanaiwa iwapakawape whaa, kakopedawape waikhette whaa nawikinai phiome likhoete lhiehe limatshikanaa liwhainanai naapidza nhaa ittalikanaattinai nheette nhaa karoperi ittalikanaattika inoliwatsa lidoromeka weemaka wadzakaleperiko. Neeni nakeñoa nadeenhika lhiehe waapidzawalida keepitanalina “Foirn” ka hamolika 1987 ayaaha dzakaleeriko Hiipana.

Lidoromekeena neenikadzami lhienhe “Foirn”, linakhittena nakeñoetena neenika nhaa organizaçonai oonipe ikoamitsa, ikatsa nhaaha ideerika iakottinai nanakhitte nhaaha pedaliapenai koameka naamaka liakawa lhiehe idenhikhetti, nadzakaleperiko ittalikanaattinai irhio, linakhitteena nawakeetaakakadanakowamanopewali nattathakaro lhiehe demarcação nakhenanaataka nahiiipaite nhaa Baniwanai, kadzodali iphomitte naano nhaaha ikadzeekataakakhettinai naphedzaedaliphena, itapetakhettiapani neeni manope limatsiaka lideeri walhio whaa Baniwanai.

Metsa pakapakaaliko pandzadaape, likeñoetakadzaami lhiehe limatsiatakanaa likitsindathenitsa hanipa whaa iwapiñeetakhetti nako whaa nawikinai, nanako phiometsa nhaaha weemakaanai wadzakaleperikonheette tsakhananako nhaaha karoperitsa weemakaaka oo yalanawinai iemakaanako nheette nadzaroanhenako tsakha. Waanhekadanatsa karoka wamatsiataakakaani wadzada kanhetsa whaa nawikinai.

### Wapeedzalhewa ttoa

Pandzadaape pakapakaaliko neenika nhaaha ikadaakape wamakoadataka naawa nhaaha apadapenaa weemakaanai kadzo nakadzodzo nhaaha: wamanaakakaawa, kainokaa phaa, iponitti, idzeekaatti. Nhaaha imali kadzokani yalawinai iemakaanai nadeenipe oo wakapanipe waikawa, kadzoaha, nakadzodzo nhaaha: palaataapani, idzaaroanhetti, paaka palhiowaaka likoadanaa iyo.

Nokapakaa liko whaa Medzeniakonai nheette Ñamepakonai, walhiotsa karoka wamakaka lhiehe weemakaa, weemakaawape riko, nakadzodzo nhaaha: pawakeetaakakawa kakopedawhaa pakoakatsa, wakaponitaakakawa,

waako nheette phaa nhaaha apaana wemakaa. Linakhitte lhiehe wakakoadataka weemakaa, wattaita watsa wakañhaataka wanawikika nalhio nhaaha wakitsienaape oo apaana nawikinai irhio, natañeetakarotsa whaa linakhitte lhiehe weemakaa.

Neeni nakeetakaa liko nakapa linako lhie weemakaapani wadzakaleperiko, kadzoahaa pairakapani dzo patshiaka, padeenhikaadzo pakinikirewa, pawinitakaadzo nheette kakopedakaadzo phaa pakitsienape iapidza, phiome linako lhiehe wheepakaapani wenipenai iapidza, nhaa watsa karo waama napañakawa. Kadzo lirhiotsa liakawa lhiehe pamatsiatakakaapani wapeedzalhewa, ima hooreka kathinaaka naawa nhaaha ialanawinai ianhekhe iomali ikadaka wamawadakeeta nhaa wanheekhenai naapidza nhaa wenipenai.

Walhiotsawadeekai anheekhetti wapeedzalhewa nakapakaro naikawa nhaa ienipettipe nheette phiome phaa nhaa apadawanai, wakañhaataka lhiehe wadzaada kanhetsa ideenhikhetti liakaro liphedzaalewa. Kadzo Walhiotsa wadeeka liawa lhiehe wamatsiataakakaapani, weemakaapani nako whaa Medzeniakonai mheette Ñamepakonai tsakha.



## Medzeniako: Baniwa e Koripako

Dário Emilio Casimiro<sup>20</sup>

**Resumo:** O povo Medzeniakonai, do tronco linguístico do Aruak, atualmente vive nas comunidades localizadas nas margens do rio Içana e de seus afluentes, na fronteira do Brasil com Colômbia e Venezuela. A origem do povo Medzeniakonai é protagonizada por Ñapirikoli, Dzooli, Heeri, que iniciam o seu aparecimento no mundo primordial e criam os primeiros antepassados das fratrias dos Medzeniakonai. Os três seres primordiais foram responsáveis pela forma e essência do mundo, razão pelo qual são considerados os seres criadores do mundo Medzeniakonai. Surgiram no local sagrado chamado Hiipana, uma cachoeira localizada no rio Ayari, afluente do rio Içana conhecido como centro do universo. Medzeniako significa: aqueles que nasceram com sua língua e conhecimento científico tradicional para sobreviver no mundo. Surgiram em duas grandes fratrias: Dzoolidakenai e Heeridakenai, duas linhagens importantes na sociedade Medzeniako conforme o conhecimento tradicional e organização política própria, que são considerados e respeitados nas relações de casamento, reciprocidade, lideranças, organização de trabalho em coletivo para o Bem Viver. Baniwa não é uma autodenominação, mas um termo genérico utilizado pelos colonizadores a este povo, por causa do cultivo da maniva como base de alimentação para sobrevivência desde o primórdio.

**Palavras-chave:** Origem; Cultura; Conhecimento tradicional; Medzeniako.

### Baniwa e Koripako

O povo Medzeniako foi denominado pelos colonizadores como povo Baniwa no período de contato com os invasores, por motivo da sua base de alimentação fundamental que é maniwa. Para Wright (1993), o nome “Baniwa” também se refere a um outro grupo aruak-falante de língua distinta, localizado na vila Marôa no Guanía, mas desde os tempos coloniais o nome é usado para todos os povos aruak-falantes da referida região no Brasil.

Porém, conforme a história de origem, são denominados povo Medzeniako que significa: povo que se originou com sua língua e conhecimento científico tradicional para sobreviver no mundo. O povo pertence ao tronco linguístico aruak e atualmente vive nas comunidades indígenas localizadas nas margens do rio Içana e seus afluentes no Amazonas na fronteira do Brasil com Colômbia e Venezuela.

Antes de formação do universo Baniwa e Koripako, já existia outra forma, um ser, divindade ou alguma forma de energia, chamado Heeko.

O termo Heeko é a raiz da palavra *hekoapi*<sup>21</sup> em Baniwa, portanto Heeko, diz respeito ao próprio universo, o mundo. A partir do relato do meu avô, “Heeko é um homem invisível, que vivia somente no espaço, porém tinha o conhecimento científico tradicional”. Quando se trata do ser “invisível”, deve ser do ponto de vista da ótica humana a olho nu, mas sabe-se que existe. E que tem o seu enorme “conhecimento tradicional”. Este conhecimento é fundamental e possivelmente tem o poder de atribuir, gerar e agregar a outra propriedade constituindo nova partícula. Portanto, possui “força”, ou melhor, caracteriza-se como força. E, com essa força, é que vai convergir gerando outras propriedades. Podemos, então, entender que no primeiro momento existia o Heeko, caracterizada como força existente. E que com este princípio tem-se o poder de evoluir e agregar a outro estado, constituindo nova partícula “a bolinha de pedra no universo”, o chamado de Hekoapi ienipe - Criança-universo. E a criança universo é o próprio corpo do Sol.

20 Mestrando em Antropologia Social pelo Programa de Pós-Graduação em Antropologia Social da Universidade Federal do Amazonas. Indígena da etnia Baniwa. Email: likinho09@gmail.com

21 Hekoapi é o mundo para os Baniwa e Koripako.

Até aqui podemos entender que na percepção Baniwa sobre o mundo, o universo evoluiu a partir da existência de força que moveu para o surgimento de corpos na escala astronômica, que poderíamos considerar como “gentes-astro”. Porque para outros narradores “gente-universo” referia-se aos três irmãos Ñapirikoli, Dzooli e Eeri, que eram considerados como hekoapinai ou “gentes-universo”.

A origem do povo Baniwa é protagonizada pelos três seres Ñapirikoli, Dzooli e Heeri considerados irmãos que foram responsáveis pela forma e essência do mundo, a partir deles surgiram antepassados dos Baniwa no local sagrado chamado Hiipana, uma cachoeira localizada no rio Ayari afluente do rio Içana, conhecida pelos Baniwa como centro do universo ou umbigo do universo Baniwa. Os três criadores - Ñapirikoli, Dzooli e Herri -, interligados por intermédio da figura poderosa e abrangente de Kowai - filho do sol criador e transformador -, ensinaram à humanidade a iniciação, ou como a humanidade pode reproduzir a ordem criada nos tempos antigos para sempre Wright (1993).

A partir deles surgiram dois grupos: grupo A - que são considerados netos do Dzooli autodenominados Dzoolidakenai - e grupo B - os netos do Herri também autodenominados Heeridakenai. Foram surgindo em dois grupos e, conforme hierarquia tradicional e organização política própria, considerados e respeitados nas suas relações como povo Baniwa. São organizados tradicionalmente em fratrias, exogâmicos e patrilineares, cada uma é constituída por quatro ou cinco sibs ordenados hierarquicamente segundo a tradição. A coleta, a caça e a pesca foram práticas de atividades principais de subsistência, embora numa longa história de contato com o não indígena, os Baniwa tenham se envolvido em várias formas de produção para o mercado e em trabalho extrativo.

Na estrutura social e classificação exogâmica, o povo Baniwa se divide em fratrias, como: Adzaneeni, Awazorro, Dzawinai, Dzoleemeni, Hohoodeni, Kadaopoliro, Kañhetalieni, Koitsinai, Kotteeroeni, Maolieni, Moliweni, Paraattana, Tomieni, Walipere dakeenai, são hoje falantes dessa língua Baniwa. Além dos quatro que falam a língua Koripako, que vivem no alto rio Içana: Kapittininanai, Komadeeni, Komadaminanai e Padzowalieni. Irei utilizar termos sibs e fratrias para denominar estes conjuntos de clãs

em busca de facilitar o entendimento da organização social. Os Baniwa são organizados em diversos grupos de clãs, cada um é subdividido em irmãos que considero irmãos ou sibs. Cada grupo de clãs consiste de quatro a cinco sibs ordenados conforme a emergência do grupo de irmãos ancestrais. Os ancestrais consideravam organização social por hierarquia de clãs-irmãos; as aldeias eram chefiadas pelos clãs de alta consideração.

No caso dos Baniwa, conforme apresentado no organograma de classificação dos clãs, conforme se originaram hierarquicamente. O organograma foi elaborado por mim, a partir da explicação do senhor Alberto Casimiro, de 85 anos, da comunidade Nazaré do Médio Rio Içana.

Foram autodenominados pelos próprios criadores Ñapirikoli, Dzooli e Herri conforme o conhecimento primordial. Alguns simbolizam “gentes-astro”, ou melhor, “seres-astro”, na escala astronômica. Alguns astros e constelações conhecidos pelos Baniwa são considerados como avós, outros como instrumentos, e outros como animais. Tais como, por exemplo: a plêiade – Walipere é o avô do clã Walipere-dakeenai; Material de pesca como a armadilha Opitsinaa – o Matapi. Outras constelações são conhecidas entre os Baniwa como animais: Como a constelação Cruzeiro do Sul, Omainai (as Piranhas); Constelação Escorpião, Khewidapani (a Sucuri), além das constelações Maalinai (a Garça), Dzaakanai (os Camarões) e Dzoroonai (as Cigarras). Estas têm influência na Terra como calendário Baniwa, através de fenômenos climáticos provocados e funcionam como reguladores de variações climáticas e de estações.

### Liderança Tradicional Medzeniako

Cada clã antigamente dominava um território para uso e dele cuidavam de forma sustentável, pois os indígenas dominam a técnica de manejo sustentável. Cada território dominado vivia no *Lidowieda*<sup>22</sup> onde moravam e compartilhavam seus conhecimentos, alimentos, trabalhos em coletivo. Como já escrito anteriormente os Baniwa vivem de caça, pesca e coleta, por isso tinham que dominar um território para sua subsistência.

Em cada maloca existia uma pessoa com sabedoria, conforme a sua origem na linhagem, para ser liderança do seu povo. Esta pessoa se

22 Na língua baniwa, Lidowieda que é a casa coletiva onde moravam conhecida pelos etnógrafos como “maloca”.



autodenominava Eenawi, que é líder geral do território e do Lidowieda, considerado e respeitado por eles. A liderança Eenawi, por sua vez, e tinha seus assessores ou outros especialistas em conhecimentos tradicionais, como os Malirinai, Iñapakaita, Inoparotakaipae (os xamãs e benzedores) e o Madzero (mestre de dança). Considerados importantes na organização tradicional de cada território ou de cada clã, eles são responsáveis e dominam conhecimento tradicional para cuidar e guiar o seu povo. Possuíam conhecimento tradicional para liderar, defender, cuidar e repassar conhecimento ao seu povo durante trabalho, cerimônia de festa tradicional, caça, pesca, na guerra contra os seus inimigos e nas tomadas de decisões importantes, conforme organograma:

Deles partiam as decisões sobre diversos interesses e necessidades das aldeias, a administração e domínio territorial, social e patrimonial do cultural. Com esta política de organização hierárquica o núcleo de poder nas aldeias é formado pelo grupo de clãs-irmãos descendentes da família de clânicos de alta hierárquica.

Os irmãos clânicos são isogâmicos, seus membros não podem casar entre si, pois são irmãos agnáticos ou clânicos. O casamento somente é permitido entre clãs opostos, por exemplo: Waliperidakeenai é clã oposto do Adzaneeni, portanto o casamento é permitido somente entre estes clãs opostos considerados cunhados. Os Waliperidakeenai não podem casar entre eles por causa de isogamia; isso é a regra de casamento que deve ser respeitado, levada em consideração e repassada de geração para geração. Por esse motivo, só podem casar com clã opostos que são os Adzaneeni e outros considerados cunhados. Para os Baniwa, o casamento tem que manter a consideração de hierarquia e classificação dos sibs. Por exemplo, Tookedakenai deve casar com Kapittiminai, considerado oposto da mesma classe e hierarquia, para manter patrilinearidade e consanguinidade e o poder dos clãs, conforme ilustração abaixo:

Em alguns casos, acontecem casamentos de primos cruzados por motivo de patrilinearidade, por exemplo, quando um Tookedakenai casa com a Kapittiminai a partir do momento que geram um filho, indiscutivelmente vai herdar o clã ou sangue do pai que é Waliperidakenai ou vice-versa. Isso acontece para manter a classe e o domínio de poder entre os sibs ou, em alguns casos, acontecem por muita consideração de parentesco. Acontece, assim, casamento de primos cruzados para que a filha possa morar numa aldeia mais próxima dos seus pais. Os grupos de clãs de alta hierarquia (clã-

chefe ou liderança) são responsáveis pelo território, política de desenvolvimento social, educação, saúde, articulação política e contato com outros grupos. Estes têm o privilégio de receber serviços e atenção do clã-serviçal dos grupos de irmãos. Os demais têm o mesmo direito, porém dependem da ordem dos chefes de hierarquias mais altas ou irmãos maiores responsáveis (chefe do grupo).

### **Depois do contato com os colonizadores**

A cada ano, década, século e milênio que passa seus conhecimentos e sabedorias evoluem, aperfeiçoando-se e expandindo-se entre outros povos indígenas na região do rio Negro (Brasil, Colômbia e Venezuela). O povo Baniwa e Koripako, nos últimos séculos, tem experimentado situações diferentes de todos os tempos vividos por suas gerações anteriores. Começou a contar e lidar maciçamente com a presença de não indígenas em seus territórios: viajantes, pesquisadores, colonizadores, comerciantes (patrões), estudantes, políticos e observadores. Os personagens que mais intensificaram suas presenças em toda a região são os comerciantes que provocaram mudanças crescentes em diversos hábitos: alimentares, produção de artesanatos, técnicas de pesca, manejo das áreas produtivas das aldeias e outras interferências ocorridas por conta da introdução crescente da cultura não indígena (europeia) na região.

Nas décadas de 1930 e 1940, houve uma grande invasão dos colonizadores e missionários que causaram expansão e descimentos do povo para outros territórios nacionais, como Colômbia e Venezuela, por meio do sistema de extrativismo de recursos florestais: balata, seringa, piaçaba. Essas atividades, considero como exploração de mão de obra pelos patrões e destruição da cultura com apoio do governo, militares e missionários na época.

### **Considerações finais**

A região do alto rio Negro é muito diversificada cultural, social, ambiental, econômica e geograficamente. O presente trabalho me trouxe novas visões e compreensão melhor sobre a região e do meu próprio povo tanto na caracterização quanto nas formas como o universo Baniwa se transformou. O etnógrafo Lévi-Strauss (2004) faz observações na sua pesquisa de campo em Mato Grosso e fez comparações de outros estudos etnográficos que a natureza resulta a transformação das diferentes sociedades encontradas e as necessidades, regras e classificação exigem o sistema de transformações. Com isso o mundo Baniwa e Koripako no aspecto

sentido social, cultural, ambiental e econômico vem sofrendo transformações e resultando classificação de hierarquia e poder entre os clãs conforme a organização social e política tradicional.

Desde a origem do povo Baniwa, a hierarquia e poder foram designados para certos clãs que foram os primeiros a surgir. É possível entender que a hierarquia e o poder estão ligados e fundamentados na origem genética, ou seja, as pessoas já nascem para serem lideranças do seu povo desde a origem. Antigamente, nossos antepassados não se preocupavam (ou não precisavam se preocupar) com invasões do seu território, interferências de vida religiosa, exploração de trabalho, comercialização e outras influências do mundo ocidental fortemente ocorridos no século XVIII. Mas já previam que a

nossa geração enfrentaria esses tipos de preocupações. Os pajés, sábios, previam e alertavam que algumas pessoas iriam chegar na região com ideia de destruir a natureza, de destruir os seres humanos, a cultura, a língua e a religião do povo Baniwa.

A nossa geração de jovens indígenas Baniwa questiona, discute e busca entender o que fazer para superar esta situação. O que se descobriu é que a situação difícil, por exemplo, na parte de alimentação, é a consequência da ação do próprio homem: mau uso e aproveitamento dos recursos naturais.

É uma situação percebida entre todos os povos indígenas, mas também por não indígenas. Então, as duas sociedades deveriam começar a pensar no que fazer para desacelerar e controlar estas transformações radicais da cultura, causadas pelas ações humanas.



## Medzeniakonai: Baniwa and Koripako

Dário Emilio Casimiro<sup>20</sup>

**Abstract:** The Medzeniakonai people, from the linguistic trunk of Aruak, currently live in the communities located on the banks of the Içana River and its tributaries, on the border of Brazil with Colombia and Venezuela. The origin of the Medzeniakonai people is carried out by Ñapirikoli, Dzooli, Heeri, who begin their appearance in the primordial world and create the first ancestors of the Medzeniakonai fraternities. The three primordial beings were responsible for the form and essence of the world, which is why they are considered the creators of the Medzeniakonai world. They emerged in the sacred place called Hiipana, a waterfall located on the Ayari River, a tributary of the Içana River known as the center of the universe. Medzeniako means: those who were born with their language and traditional scientific knowledge to survive in the world. Two major religious groups have emerged: DZOOOLIDAKENAI and HEERIDAKENAI, two important lineages in Medzeniako society according to their traditional knowledge and their own political organization, which are considered and respected in marriage relations, reciprocity, leadership, organization of collective work for the Well Living. Baniwa is not a self-denomination, but a generic term used by the settlers to that people, because of the cultivation of the maniva as the base of feeding for survival from the primordium.

**Keywords:** Origin; Culture; Traditional knowledge; Medzeniako.

### Baniwa and Koripako

The Medzeniako people were called by the settlers as Baniwa people in the period of contact with the invaders, because of their fundamental food base which is maniwa. For Wright (2006), the name “Baniwa” also refers to another distinct-speaking Aruak-speaking group, located in the Marôa village of Guanía, but since colonial times the name has been used for all Aruak-speaking peoples region in Brazil.

However, according to the origin story, they are called Medzeniako people which means: people who originated with their language and traditional scientific knowledge to survive in the world. The people belong to the Aruak linguistic trunk and currently live in the indigenous communities located on the banks of the Içana River and its tributaries in the Amazon on the border of Brazil with Colombia and Venezuela.

Before the formation of the Baniwa and Koripako universe, there was already another form, a being, divinity or some form of energy, called

Heeko. The term Heeko is the root of the word hekoapi in Baniwa, therefore, Heeko refers to the universe itself, the world. From the account of my grandfather, “Heeko is an invisible man, who lived only in space, but had the traditional scientific knowledge.” When it comes to the “invisible” being, it must be from the point of view of the human eye to the naked eye, but it is known to exist. And that has its huge “traditional knowledge”. This knowledge is fundamental and possibly has the power to attribute, generate and aggregate the other property constituting a new particle. Therefore, it has “strength”, or rather, it is characterized as a force. And, with that force, it will converge generating other properties.

We can then understand that in the first moment there was the Heeko, characterized as an existing force. And that with this principle one has the power to evolve and add to another state, constituting a new particle “the stone ball in the universe”, the so-called Hekoapi Ienipe - Child-

---

20 Student of Master's degree in Social Anthropology by the Graduate Program in Social Anthropology of the Federal University of Amazonas - Ufam. Indigenous of the Baniwa Ethnicity. Email: likinho09@gmail.com



universe. And the child universe is the very body of the Sun.

So far we can understand that in Baniwa's perception of the world, the universe evolved from the existence of a force that moved to the emergence of bodies on the astronomical scale, which we could consider as "astro-people." Because for other storytellers "universe-people" referred to the three brothers Ñapirikoli, Dzooli and Eeri, who were considered as hekoapinai or "universe-people."

The origin of the Baniwa people is led by the three beings Ñapirikoli, Dzooli and Heeri considered brothers who were responsible for the form and essence of the world, from them arose ancestors of the Baniwa in the sacred place called Hiipana, a waterfall located in the river Ayari tributary of Içana river, known as Baniwa as the center of the universe or navel of the Baniwa universe. The three creators - Ñapirikoli, Dzooli, and Herri -, interconnected through the powerful and encompassing figure of Kowai - son of the creative and transforming sun - taught mankind initiation, or how mankind can reproduce the order created in ancient times forever Wright (1993).

From them emerged two groups: group A - who are considered grandchildren of the Dzooli self-named Dzoolidakenai - and group B - the grandchildren of the Herri also self-denominated Heeridakenai. They emerged in two groups and, according to traditional hierarchy and their own political organization, considered and respected in their relations as Baniwa people. They are traditionally organized in fratrias, exogamic and patriarchal, each one is constituted by four or five sibs ordered hierarchically according to tradition. Harvesting, hunting, and fishing were practices of major subsistence activities, although, in a long history of contact with the non-indigenous, the Baniwa became involved in various forms of production for the market and in extractive labor.

In the social structure and exogamous classification, the Baniwa people are divided into phratries, such as Adzaneeni, Awadzoro, Dzawinai, Dzoleemeni, Hohoodeni, Kadaopoliro, Kañhetalienei, Koitsinai, Kotteeroeni, Maolieni, Moliweni, Paraattana, Tomieni, Walipere dakeenai. Baniwa language. Besides the four who speak the Koripako language, they live on the upper river Içana: Kapittininanai, Komadeeni, Komadaminanai, and Padzowalieni. I will use terms sibs and fratrias to name these clan clusters in order to facilitate understanding of social organization. The Baniwa are organized into several groups of

clans, each subdivided into brothers who consider brothers or sibs. Each clan group consists of four to five sibs ordered according to the emergence of the ancestral sibling group. The ancestors considered social organization by a hierarchy of brother clans; the villages were headed by the clans of high consideration.

In the case of the Baniwa, as presented in the classification chart of the clans, as they originated hierarchically. The organization chart was prepared by me, from the explanation of Mr. Alberto Casimiro, 85 years old, from the Nazaré community of the Middle Rio Içana.

They were self-described by the creators Ñapirikoli, Dzooli and Herri according to the primordial knowledge. Some symbolize "astro-people," or rather "astro-beings," on the astronomical scale. Some stars and constellations known to the Baniwa are regarded as grandparents, others as instruments, and others as animals. Such as, for example, the pleiade-Walipere is the grandfather of the Walipere-dakeenai clan; Fishing equipment like the Opitsinaa trap - the Matapi. Other constellations are known among the Baniwa as animals: Like the constellation "Cruzeiro do Sul" (Southern Cross), Omainai (the Piranhas); Constellation Scorpio, Khewidapani (the Sucuri), besides the constellations Maalinai (the Heron), Dzaakanai (the Cameroon) and Dzoroonai (the Cicadas). These have an influence on the Earth as Baniwa calendar, through climatic phenomena provoked and function as regulators of climatic variations and seasons.

#### **Traditional Leadership Medzeniako**

Each clan formerly dominated a territory for use and they took care of it in a sustainable way, since the natives dominate the technique of sustainable management. Each dominated territory lived in the Lidowieda where they lived and shared their knowledge, food, works in collective. As previously written the Baniwa live on hunting, fishing and collecting, so they had to dominate a territory for their subsistence.

In each maloca there was a person with wisdom, according to his origin in the lineage, to be the leader of his people. This person called himself Eenawi, who is the general leader of the territory and of Lidowieda, considered and respected by them. The Eenawi leadership, on the other hand, had its advisors or other specialists in traditional knowledge, such as Malirinaí, Iñapakaita, Inoparotakaípe (the shamans and benzenes) and Madzero (dance master). Considered important



in the traditional organization of each territory or clan, they are responsible and master traditional knowledge to care for and guide their people. They had traditional knowledge to lead, defend, care for and pass on knowledge to their people during work, traditional feasting, hunting, fishing, war against their enemies and important decision-making.

The decisions were based on the various interests and needs of the villages, the administration and territorial, social and patrimonial domain of the cultural. With this policy of hierarchical organization, the nucleus of power in the villages is formed by the group of descending clans of the family of clergymen of high hierarchical.

The clan brothers are isogamous, their members can not marry one another, for they are agnatic or clan brothers. Marriage is only allowed between opposing clans, for example, Waliperidakeenai is the opposite clan of the Adzaneeni, so marriage is allowed only between these opposing clans considered in-law. The Waliperidakeenai can not marry one another because of isogamy; this is the rule of marriage that must be respected, taken into account and passed on from generation to generation.

For this reason, only clans opposing can be married who are the Adzaneeni and others considered brothers-in-law. For the Baniwa, marriage has to maintain the consideration of hierarchy and classification of sibs. For example, Tookedakenai should marry Kapittiminai, considered the opposite of the same class and hierarchy, to maintain patrilinearity and consanguinity and the power of the clans, as shown below:

In some cases, marriages of cousins crossed by patrilinearity happen, for example, when a Tookedakenai marries Kapittiminai from the moment they bear a child, will indisputably inherit the clan or blood of the father who is Waliperidakenai or reverse. This happens to maintain the class and dominion of power between the sibs or, in some cases, happen by much consideration of kinship. It happens, therefore, marriage of cousins crossed so that the daughter can live in a village closer to its parents. High clan groups (clan or leader) are responsible for territory, social development policy, education, health, political articulation and contact with other groups. These have the privilege of receiving services and attention from the clan-servant of the sibling groups. The others have the same right, but they depend on the order of the heads of higher hierarchies or responsible siblings (head of the group).

### **After contact with the settlers**

Each year, decade, century and millennium that passes its knowledge and wisdom evolve, improving and expanding among other indigenous peoples in the Rio Negro region (Brazil, Colombia, and Venezuela). The Baniwa and Koripako people, in the last centuries, have experienced different situations of all time lived by their previous generations. He began to count and deal massively with the presence of non-Indians in their territories: travelers, researchers, settlers, merchants (patrons), students, politicians, and observers. The characters who have intensified their presence throughout the region are the traders who have brought about increasing changes in various habits: food, handicraft production, fishing techniques, management of productive areas of the villages and other interferences due to the growing indigenous peoples in the region.

In the 1930s and 1940s, there was a great invasion of the colonizers and missionaries that caused the expansion and descent of the people to other national territories, such as Colombia and Venezuela, through the system of extractivism of forest resources: balata, syringe, piaçaba. These activities, I consider as labor exploitation by the bosses and destruction of culture with the support of the government, military, and missionaries at the time.

### **Final considerations**

The region of the upper Rio Negro is very diverse cultural, social, environmental, economic and geographically. This work has brought me new visions and a better understanding of the region and of my own people both in the characterization and in the ways in which the Baniwa universe has changed. The ethnographer Lévi-Strauss (2004) makes observations in his field research in Mato Grosso and made comparisons of other ethnographic studies that nature results in the transformation of the different societies encountered and needs, rules and classification require the system of transformations. With this, the Baniwa and Koripako world in the social, cultural, environmental and economic sense has undergone transformations, resulting in rank and power among clans according to the traditional social and political organization.

Since the origin of the Baniwa people, hierarchy and power have been assigned to certain clans that were the first to emerge. It is possible to understand that hierarchy and power are linked and based on genetic origin, that is, people are born to be leaders of their people from the beginning. In

the past, our ancestors did not care (or did not need to worry) about invasions of their territory, interference with religious life, labor exploitation, commercialization, and other influences from the Western world heavily in the eighteenth century. But they already predicted that our generation would face these kinds of concerns. The shamans warned that some people would arrive in the region with the idea of destroying nature, destroying the human beings, culture, language and religion of the Baniwa people.

Our generation of young indigenous Baniwa argue, discusses and seeks to understand what to do to overcome this situation. What has been found is that the difficult situation, for example, in the feeding part, is the consequence of the action of the man himself: misuse and exploitation of natural resources.

It is a situation perceived among all indigenous peoples, but also by non-indigenous peoples. So the two societies should begin to think about what to do to slow down and control these radical transformations of culture, caused by human actions.



## Medzeniakonai: Baniwa y Koripako

Dário Emilio Casimiro<sup>20</sup>

**Resumen:** El Pueblo Medzeniakonai, del tronco lingüístico de Aruak, actualmente vive en las comunidades localizadas en el margen del río Içana y de sus afluentes, en la frontera de Brasil con Colombia y Venezuela. El origen del pueblo Medzeniakonai es protagonizado por Ñapirikoli, Dzooli, Heeri, que inician su apareamiento en el mundo primordial y crean los primeros antepasados de las fratrias de los Medzeniakonai. Los tres seres primordiales fueron responsables por la forma y esencia del mundo, razón por la cual son considerados los seres creadores del mundo Medzeniakonai. Surgieron en el local sagrado llamado Hiipana, una cascada localizada en el río Ayari, afluente del río Içana conocido como centro del universo. Medzeniako significa: aquellos que nacieron con su lengua y conocimiento científico tradicional para sobrevivir en el mundo. Surgieron en dos grandes fratrias: DZOOOLIDAKENAI y HEERIDAKENAI, dos linajes importantes en la sociedad Medzeniako conforme el conocimiento tradicional y organización política propia, que son considerados y respetados en las relaciones de casamiento, reciprocidad, liderazgo, organización de trabajo en colectivo para el Bien Vivir. Baniwa no es una auto denominación, más un término genérico utilizado por los colonizadores para este pueblo, por causa del cultivo de la maniva como base de alimentación para sobrevivencia desde el primordio.

**Palabras-clave:** Origen; Cultura; Conocimiento tradicional; Medzeniako.

### Baniwa y Koripako

El pueblo Medzeniako fue denominado por los colonizadores como pueblo Baniwa en el período de contacto con los invasores, por motivo de su base de alimentación fundamental que es maniwa. Para Wright (2006), el nombre “Baniwa” también se refiere a otro grupo aruak-hablante de una lengua distinta, localizado en la villa Maroa en Guanía, mas desde los tiempos coloniales el nombre es usado para todos los pueblos aruak-hablantes de la referida región en Brasil.

Pero, conforme la historia de origen, son denominados pueblo Medzeniako que significa: pueblo que se originó con su lengua y conocimiento científico tradicional para sobrevivir en el mundo. El pueblo pertenece al tronco lingüístico aruak y actualmente vive en las comunidades indígenas localizadas al margen del río Içana y sus afluentes en el Amazonas en la frontera de Brasil con Colombia y Venezuela.

Antes de la formación del universo Baniwa y Koripako, ya existía otra forma, un ser, divinidad

o alguna forma de energía, llamado Heeko. El término Heeko es la raíz de la palabra hekoapi en Baniwa, por lo tanto Heeko, dice al respecto del propio universo, el mundo. A partir del relato de mi abuelo, “Heeko es un hombre invisible, que vivía solamente en el espacio, pero tenía el conocimiento científico tradicional”. Cuando se trata de ser “invisible”, debe ser del punto de vista de la óptica humana a “grosso modo”, más se sabe que existe. Y que tiene su enorme “conocimiento tradicional”. Este conocimiento es fundamental y posiblemente tiene el poder de atribuir, generar y agregar a otra propiedad constituyendo nueva partícula. Por lo tanto, posee “fuerza”, o mejor, se caracteriza como fuerza. Y, con esa fuerza, es que va a convergir generando otras propiedades. Podemos, entonces, entender que en el primer momento existía el Heeko, caracterizada como fuerza existente. Y que con este principio se tiene el poder de evolucionar y agregar a otro estado, constituyendo nueva partícula “la bolita de piedra en el universo”, el llamado de

---

20 Student of Master's degree in Social Anthropology by the Graduate Program in Social Anthropology of the Federal University of Amazonas - Ufam. Indigenous of the Baniwa Ethnicity. Email: likinho09@gmail.com

Hekoapi ienipe - Niño-universo. Y el niño universo es el propio cuerpo del Sol.

Hasta aquí podemos entender que en la percepción Baniwa sobre el mundo, el universo evolucionó a partir de la existencia de fuerza que movió para el surgimiento de cuerpos en la escala astronómica, que podríamos considerar como “gentes-astro”. Porque para otros narradores “gente-universo” se refería a los tres hermanos Ñapirikoli, Dzooli y Eeri, que eran considerados como hekoapinai o “gentes-universo”.

El origen del pueblo Baniwa es protagonizado por los tres seres Ñapirikoli, Dzooli y Heeri considerados hermanos que fueron responsables por la forma y esencia del mundo, a partir de ellos surgieron antepasados de los Baniwa en el local sagrado llamado Hiipana, una cascada localizada en el río Ayari afluente del río Içana, conocida por los Baniwa como centro del universo u ombligo del universo Baniwa. Los tres creadores - Ñapirikoli, Dzooli y Herri -, interconectados por intermedio de la figura poderosa y abarcante de Kowai – hijo del sol creador y transformador -, enseñaron a la humanidad la iniciación, o como la humanidad puede reproducir el orden creado en los tiempos antiguos para siempre Wright (1993).

A partir de ellos surgieron dos grupos: grupo A - que son considerados nietos del Dzooli autodenominados Dzoolidakenai - y grupo B - los nietos del Herri también autodenominados Heeridakenai. Fueron surgiendo en dos grupos y, conforme jerarquía tradicional y organización política propia, considerados y respetados en sus relaciones como pueblo Baniwa. Son organizados tradicionalmente en fratrias, exogámicas y patrilineares, cada una es constituida por cuatro o cinco hermanos ordenados jerárquicamente según la tradición. La colecta, la caza y la pesca fueron prácticas de actividades principales de subsistencia, aunque en una larga historia de contacto con la mano indígena, los Baniwa se hayan envueltos en varias formas de producción para el mercado y en trabajo extractivo.

En la estructura social y clasificación exogámica, el pueblo Baniwa se divide en fratrias, como: Adzaneeni, Awadzoro, Dzawinai, Dzoleemeni, Hohoodeni, Kadaopoliro, Kañhetalieni, Koitsinai, Kotteeroeni, Maolieni, Moliweni, Paraattana, Tomieni, Walipere dakeenai, son hoy hablantes de esa lengua Baniwa. Además de los cuatro que hablan la lengua Koripako, que viven en lo alto del río Içana: Kapittininanai, Komadeeni, Komadaminanai y Padzowalieni. Iré a utilizar términos “hermanos

y fratrias” para denominar estos conjuntos de clanes en busca de facilitar el entendimiento de la organización social. Los Baniwa son organizados en diversos grupos de clanes, cada uno es subdividido en hermanos que considero hermanos o “sibs”. Cada grupo de clanes consiste de cuatro a cinco sibs ordenados conforme la emergencia del grupo de hermanos ancestrales. Los ancestrales consideraban organización social por jerarquía de clanes-hermanos; las aldeas estaban bajo la jefatura de los clanes de alta consideración.

En el caso de los Baniwa, conforme presentado en el organigrama de clasificación de los clanes, conforme se originaron jerárquicamente. El organigrama fue elaborado por mí, a partir de la explicación del señor Alberto Casimiro, de 85 años, de la comunidad Nazaré del Medio Río Içana.

Fueron autodenominados por los propios creadores Ñapirikoli, Dzooli y Herri conforme el conocimiento primordial. Algunos simbolizan “gentes-astro”, o mejor, “seres-astro”, en la escala astronómica. Algunos astros y constelaciones conocidos por los Baniwa son considerados como abuelos, otros como instrumentos, y otros como animales. Tales como, por ejemplo: la pléyade – Walipere es el abuelo del clan Walipere-dakeenai; Material de pesca como la trampa Opitsinaa – el Matapi. Otras constelaciones son conocidas entre los Baniwa como animales: Como la constelación Crucero del Sur, Omainai (las Pirañas); Constelación Escorpión, Khewidapani (la anaconda), además de las constelaciones Maalinai (la garza), Dzaakanai (los Camarones) y Dzoroonaí (las Cigarras). Estas tienen influencia en la Tierra como calendario Baniwa, a través de fenómenos climáticos provocados y funcionan como reguladores de variaciones climáticas y de estaciones.

### **Liderazgo Tradicional Medzeniako**

Cada clan antiguamente dominaba un territorio para uso y de él cuidaban de forma sustentable, pues los indígenas dominan la técnica de manejo sustentable. Cada territorio dominado vivía en el Lidowieda donde vivían y compartían sus conocimientos, alimentos, trabajos en colectivo. Como ya escrito anteriormente los Banina viven de la caza, pesca y colecta, por eso tenían que dominar un territorio para su subsistencia.

En cada maloca existía una persona con sabiduría, conforme su origen en el linaje, para ser líder de su pueblo. Esta persona se auto denominaba Eenawi, que es líder general del territorio y del Lidowieda, considerado y respetado por ellos.



El líder Eenawi, a su vez, y tenía sus asesores u otros especialistas en conocimientos tradicionales, como los Malirinai, Iñapakaita, Inoparotakaibe (los xamãs y bendecidores) y el Madzero (maestro de danza). Considerados importantes en la organización tradicional de cada territorio o de cada clan, ellos son responsables y dominan conocimiento tradicional para cuidar y guiar a su pueblo. Poseían conocimiento tradicional para liderar, defender, cuidar y repasar conocimiento a su pueblo durante trabajo, ceremonia de fiesta tradicional, caza, pesca, en la guerra contra sus enemigos y en las tomas de decisiones de decisiones importantes, conforme organigrama:

De ellos partían las decisiones sobre diversos intereses y necesidades de las aldeas, la administración y dominio territorial, social y patrimonial de lo cultural. Con esta política de organización jerárquica el núcleo de poder en las aldeas es formado por el grupo de clanes hermanos descendientes de la familia de clánicos de alta jerarquía.

Los hermanos clánicos son isogámicos, sus miembros no pueden casarse entre sí, pues son hermanos agnaticios o del mismo clan. El casamiento solamente es permitido entre clanes opuestos, por ejemplo: Waliperidakeenai el clan opuesto de Adzaneeni, por lo tanto el casamiento es permitido solamente entre estos clanes opuestos considerados cuñados. Los Waliperidakeenai no se pueden casar entre ellos por causa de la endogamia; esa es la regla del casamiento que debe ser respetado, llevada en consideración y repasada de generación en generación, Por ese motivo, sólo se pueden casar con clanes opuestos que son los Adzaneeni y otros considerados que son considerados cuñados. Para los Baniwa, el casamiento tiene que mantener la consideración de jerarquía y clasificación de los sibs. Por ejemplo, Tookedakenai debe casarse con Kapittiminai, considerado opuesto de la misma clase y jerarquía, para mantener jerarquía, patrilinealidad y consanguinidad y el poder de los clanes, conforme la ilustración abajo:

En algunos casos, acontecen casamientos de primos cruzados por motivo de patrilinealidad, por ejemplo, cuando un Tookedakenai se casa con Kapittiminai a partir del momento que generan un hijo, indiscutiblemente va a heredar el clan o sangre del padre que es Waliperidakenai o viceversa. Eso acontece para mantener la clase y el dominio de poder entre los sibs o, en algunos casos, acontecen por mucha consideración de parentesco. Acontece, así, casamiento de primos cruzados para que la hija

pueda vivir en una aldea más cercana de sus padres. Los grupos de clanes de alta jerarquía (clan jefe o líder) son responsables por el territorio, política de desarrollo social, educación, salud, articulación política y contacto con otros grupos. Estos tienen el privilegio de recibir servicios y atención del clan servicial de los grupos de hermanos. Los demás tienen el mismo derecho, pero dependen de los jefes responsables (jefe de grupo).

### **Después del contacto con los colonizadores**

A cada año, década, siglo y milenio que pasa sus conocimientos y sabidurías evolucionan, perfeccionándose y expandiéndose entre otros pueblos indígenas en la región del río Negro (Brasil, Colombia y Venezuela). El pueblo y Koripako, en los últimos siglos, ha experimentado situaciones diferentes de todos los tiempos vividos por sus generaciones anteriores. Comenzó a contar y lidiar macizamente con la presencia de no indígenas e sus territorios: viajeros, investigadores, colonizadores, comerciantes (patrones), estudiantes, políticos y observadores. Los personajes que más han intensificado sus presencias en toda la región son los comerciantes que provocaron cambios crecientes en diversos hábitos: alimentarios, producción de artesanías, técnicas de pesca, manejo de las áreas productivas de las aldeas y otras interferencias ocurridas por cuenta de la introducción creciente de la cultura no indígena (europea) en la región.

En las décadas de 1930 y 1940, hubo una gran invasión de los colonizadores y misionarios que causaron expansión y descendimiento del pueblo para otros territorios nacionales, como Colombia y Venezuela, por medio del sistema de extracción de recursos forestales: papa, caucho, fibra de palmera. Esas actividades, considero como explotación de mano de obra por los patrones y destrucción de la cultura con apoyo del gobierno, militares y misioneros de la época.

### **Consideraciones finales**

La región del alto río negro es muy diversificada cultural, social, ambiental, económica y geográficamente. El presente trabajo me trajo nuevas visiones y comprensión mejor sobre la región de mi propio pueblo tanto en la caracterización cuanto en las formas como el universo Baniwa se transformó. El etnógrafo Lévi-Strauss (2004) hizo observaciones en su investigación de campo en Mato Grosso e hizo comparaciones de otros estudios etnográficos que la naturaleza resulta de la transformación de las diferentes sociedades encontradas y las

necesidades, reglas y clasificación exigen el sistema de transformaciones. Con eso el mundo Baniwa y Koripako en el aspecto sentido social, cultural, ambiental y económico viene sufriendo transformaciones y resultando clasificación de jerarquía y poder entre los clanes conforme la organización social y política tradicional.

Desde el origen del pueblo Baniwa, la jerarquía y poder fueron designados para ciertos clanes que fueron los primeros a surgir. Es posible entender que la jerarquía y el poder están ligados y fundamentados en el origen genético, o sea, las personas ya nacen para ser líderes de sus pueblos desde el origen. Antiguamente, nuestros antepasados no se preocupaban (o no necesitaban preocuparse) con invasiones de su territorio, interferencias de vida religiosa, explotación en el trabajo, comercialización y otras influencias del mundo fuertemente ocurridas en el siglo XVIII. Mas ya preveía que nuestra generación enfrentaría esos tipos de preocupaciones. Los sacerdotes, sabios, preveían y alertaban que algunas personas irían a llegar a la región con la idea de destruir a los seres humanos, la cultura, la lengua y la religión del pueblo Baniwa.

Nuestra generación de jóvenes indígenas Baniwa cuestiona, discute y busca entender que hacer para superar esta situación. Lo que se descubrió es que la situación difícil, por ejemplo, en la parte de alimentación, es la consecuencia de la acción del propio hombre: mal uso y aprovechamiento de los recursos naturales.

Es una acción percibida entre todos los pueblos indígenas, mas también por no indígenas. Entonces las dos sociedades deberían comenzar a pensar en que hacer para desacelerar y controlar estas transformaciones radicales de la cultura, causadas por las acciones humanas.

#### **Referências/ References/Referencias**

LÉVI-STRAUSS, Claude. (1962). **O pensamento selvagem**. Campinas: Papirus, 2004.

WRIGHT, Robin. **“Aos que vão Nascer”**: Uma **Etnografia Religiosa Dos Índios Baniwa**. 2006.

WRIGHT, Robin. **As tradições sagradas de kuwai entre os povos Aruaque setentrionais: estruturas, movimentos e variações**. 2013



## Sustentabilidade e Bem Viver Baniwa

Alíria Noronha<sup>23</sup>

Hiroshi Noda<sup>24</sup>

Sandra Noda<sup>25</sup>

André Baniwa<sup>26</sup>

**Resumo:** Os povos da floresta detêm uma noção própria do que vem a ser Bem Viver e felicidade. No intuito de alcançar seu Bem Viver e felicidade, esses povos adotam estratégias mais sustentáveis que os povos urbanos de cultura de massas da maior parte do mundo. O povo indígena Baniwa vive na região do rio Içana, localizada na Terra Indígena Alto Rio Negro, no estado do Amazonas, Brasil. A noção de desenvolvimento para o povo da floresta, e no caso em particular, a noção de desenvolvimento concebida pelo povo Baniwa, se aproxima mais da noção de Bem Viver que da noção convencional de progresso e de crescimento econômico. Para conhecer a noção de Bem Viver e de felicidade do povo Baniwa e a complexa relação com a sustentabilidade e com a conservação ambiental, realizou-se uma pesquisa junto a esse povo, apoiada na dialética da complexidade sistêmica. Os resultados da pesquisa mostram que os Baniwa estabelecem uma relação direta entre Bem Viver e sustentabilidade, que em língua Baniwa significa Manakai. Esse artigo faz um resgate da concepção de Bem Viver na América Latina e apresenta resultados da pesquisa de campo.

**Palavras-chave:** Amazônia, Baniwa, Bem Viver, felicidade, sustentabilidade.

### Introdução

Bem Viver é uma expressão dos povos originários latino-americanos que significa “viver bem entre nós”, em uma convivência comunitária intercultural, sem assimetrias de poder (QUINJANO, 2013). É um modo de viver sentindo-se parte da comunidade, no qual a comunidade é tudo: animais, plantas, água, minerais e espíritos.

A expressão Sumak Kawsay, que em língua Quechua significa Bem Viver, é uma expressão cultural de comunidades indígenas no tronco linguístico Quechua (QUINJANO, 2013). A expressão é a soma do adjetivo Sumaq com a palavra Kawsay, que é verbo e substantivo. O adjetivo Sumaq pode ser traduzido como lindo, formoso, bom, agradável, saboroso, primoroso, prazeroso, bonito, delicioso; ou seja, representa o bom e o positivo. No sentido verbal, Kawsay pode ser traduzido como viver, e como substantivo pode ser traduzido como vida.

O conceito filosófico de Bem Viver foi requisitado nos anos 1990 no seio da Filosofia da Libertação, como sentido para a realização das liberdades públicas e privadas eticamente exercidas. Nesse aspecto, Bem Viver exige mudar o modo de produzir e consumir. O Bem Viver é tratado em seus fundamentos filosóficos, ecológicos e econômicos no horizonte do paradigma solidário da abundância e em suas dimensões de complexidade e libertação (SOLIDARIUS, 2015).

No caminho de uma nova racionalidade, vem ganhando espaço na América Latina a adoção do Bem Viver como princípio orientador de políticas de desenvolvimento. Conceito reivindicado por “povos originais”, indígenas e tradicionais, o Bem Viver foi incorporado na constituição boliviana e orienta políticas em diversos outros países do continente, entre eles Peru e Brasil.

Morin (2015), argumenta que, diante da crise planetária – ambiental, ética, social – que

23 Doutora em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia (PPGCASA), com a tese: Da Felicidade ao Bem Viver Baniwa: da teoria à prática da sustentabilidade. aliriabicalho@gmail.com

24 Doutor em Genética e Melhoramento de Plantas, 1981, pela Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Pesquisador do Inpa, Professor do PPGCASA, Pesquisador Coordenador do Núcleo de Estudos em Etnoconhecimento (Netno). hnoda@inpa.gov.br

25 Doutora em Ecologia (Conservação da Biodiversidade) pela Universidade Federal de Mato Grosso, UFMT. Professora do PPGCASA, Pesquisadora Coordenadora do Núcleo de Estudos em Etnoconhecimento (Netno), Coordenadora da REAA. *In memoriam*.

26 Indígena, liderança do povo Baniwa, Presidente da Oibi (Organização Indígena da Bacia do Içana). andrebaniwa@gmail.com



vivenciamos, é preciso promover uma reforma de vida, o que nos conduziria a conquistar a arte de viver poeticamente, animada pela aspiração do Bem Viver. “Uma vez que o bem-estar material pode produzir mal-estar, a reforma de vida deve ser animada pela aspiração do bem-viver”. (MORIN, 2011, p. 334). O autor defende o Bem Viver como um tema essencial para a reforma de vida e elenca como seus denominadores: a primazia da qualidade sobre a quantidade, do ser sobre o ter, conjugação das necessidades de autonomia e de comunidade, a poesia da vida, com o amor em primeiro lugar, como verdade suprema.

De acordo com Acosta (2016), o Bem Viver aparece em outros contextos como entre o povo guarani com o nome de *nhandereko*, *ubuntu* para os sul-africanos e *svadeshi*, *savraj* e *apargrama* para os indianos. Devido a essa pluralidade de formas de organizar o mundo não ocidental, Acosta (2016) se refere aos “bons viveres” e “bons conviveres”, afirmando, inclusive, que é válido um diálogo com “vida boa” aristotélica.

Quando falamos do Bem Viver, propomos, primeiramente, uma reconstrução utópica do futuro a partir da visão andina e amazônica. No entanto, esta aproximação não pode ser excluyente ou produzir visões dogmáticas. Deve contemplar-se e ampliar-se, necessariamente, incorporando outros discursos de outras propostas provenientes de diversas regiões do planeta espiritualmente aparentada em sua luta por uma transformação civilizatória. (ACOSTA, 2016, p. 22).

Em “Fome Zero e Economia Solidária” (MANCIE, 2004), o Bem Viver é apresentado dentro da estratégia do Programa do governo brasileiro Fome Zero: “todo o conjunto de ações do Programa Fome Zero pode ser implementado sob o viés da Economia Solidária, alcançando-se os objetivos previstos de erradicação da fome e promoção do Bem Viver com maior eficiência”.

No debate constitucional da Bolívia no período 2006-2007, *Sumaj kamaña*, traduzido como *vivir bien*, é incorporado na constituição boliviana, em seu artigo 8º, como um dos princípios ético-morais da sociedade plural que cabe ao Estado assumir e promover. O chanceler boliviano David Choquehuanca, especialista em cosmovisão andina, explica os detalhes destes princípios reconhecidos no artigo 8 da Constituição Política do Estado.

“Queremos voltar ao Bem Viver, o que significa que agora começamos a valorizar a nossa história, a

nossa música, a nossa vestimenta, a nossa cultura, o nosso idioma, os nossos recursos naturais, e, depois de valorizar, decidimos recuperar tudo o que é nosso, voltar a ser o que éramos” (LA RAZON, 2010).

Choquehuanca apresenta os postulados do *Buen Vivir*: Priorizar a vida; Obter acordos consensuados; Respeitar as diferenças; Viver em complementaridade; Equilíbrio com a natureza; Defender a identidade; Aceitar as diferenças; Priorizar direitos cósmicos; Saber comer; Saber beber; Saber dançar; Saber trabalhar; Retomar o *Abya Yala*; Reincorporar a agricultura às comunidades; Saber se comunicar; Controle social; Trabalhar em reciprocidade; Não roubar e não mentir; Proteger as sementes; Respeitar a mulher; Viver Bem e Não melhor; Recuperar recursos e a riqueza natural do país e permitir que todos se beneficiem desta de maneira equilibrada e equitativa; Exercer a soberania no país; Distribuir racionalmente a água e aproveitá-la de maneira correta; Escutar os anciãos.

Assim como na Bolívia, no ano de 2008, a Constituição do Equador estabelece o *Buen Vivir* como um direito constitucional dos cidadãos, que “pressupõe que o exercício dos direitos, das liberdades, capacidades, potencialidades e oportunidades reais dos indivíduos e das comunidades se ampliem de modo que permitam alcançar simultaneamente aquilo que a sociedade, os territórios, as diversas identidades coletivas e cada um – visto como um ser humano universal e particular ao mesmo tempo – valora como objetivo de vida desejável”.

Na Constituição do Equador são estabelecidos como direitos do Bem Viver: a água e a alimentação, o ambiente saudável, a comunicação e a informação, a cultura e as ciências, a educação, a habitação e a moradia, a saúde, o trabalho e a segurança social.

As cartas magnas desses países latino-americanos têm incorporado os direitos socioambientais, étnicos e culturais, caminhando no sentido de direitos coletivos e não mais somente individuais. Antes delas, as constituições mexicana (de 1917) e venezuelana (de 1999), já apontavam esse caminho, sem, contudo, abordar a questão do Bem Viver. (NOGUEIRA E DANTAS, 2012)

Para além do seu reconhecimento constitucional, Bem Viver e *Bom Viver* são os termos mais difundidos no debate do novo movimento da sociedade, sobretudo da população indígena, na América Latina. Bem Viver é, provavelmente, a formulação mais antiga na resistência indígena contra a “colonialidade do poder”. A expressão foi cunhada por Guamán Poma de Ayala no Vice-



Reino do Peru em 1615, em sua Nueva Coronica e Buen Gobierno. No “uéchua do norte do Peru e no Equador, se diz “Allin Kghaway” (Bem Viver) ou “Allin Kghawana” (Boa Maneira de Viver) e no Quéchua do sul e na Bolívia costuma-se dizer “Sumac Kawsay” e se traduz em espanhol como “Bem Viver”. Mas “Sumac” significa bonito, lindo, no norte do Peru e no Equador (QUINJANO, 2013).

Para estudar mais aprofundadamente a questão do Bem Viver na Amazônia, foi realizada uma pesquisa com o povo indígena Baniwa. A pesquisa é um estudo de caso que utiliza de instrumentos qualitativos, como entrevistas individuais e focais, mapas mentais, e outros, com o objetivo de analisar a relação entre a sustentabilidade e as noções de Bem Viver e de felicidade do povo Baniwa.

A pesquisa se amparou na abordagem epistemológica da complexidade sistêmica (MORIN, 2006), que oferece um valioso instrumental para pesquisas em que o objeto estudado é tão complexo. O pensamento complexo (MORIN, 2006) ajuda a revelar, e às vezes mesmo a superar, o desafio do mundo.

Optou-se por um estudo de caso para investigar o Bem Viver baniwa, com dedicação especial aos processos de planejamento e análise, estratégia particularmente adequada ao estudo de fenômenos sociais complexos, como o caso do Bem Viver baniwa e sua relação com a felicidade e a sustentabilidade. O “estudo de caso é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos” (YIN, 2001, p. 32).

### **O povo Baniwa**

Os Baniwa são um povo indígena de língua Arawak, que vive na região do Rio Içana e seus afluentes. O Rio Içana fica localizado no território brasileiro, na Terra Indígena Alto Rio Negro, na mesorregião Alto Rio Negro, no município de São Gabriel da Cachoeira, no estado do Amazonas, na fronteira do Brasil com a Venezuela e a Colômbia (IBGE, 2010). A Terra Indígena Alto Rio Negro foi homologada em 1998, possui 7.999.380 hectares, abriga 20 diferentes etnias indígenas, num total de 26.046 pessoas (ISA, 2015). A bacia hidrográfica do Rio Içana tem suas nascentes na Colômbia, mas logo em seguida passa a delimitar a fronteira com o Brasil, adentrando o território brasileiro na direção sudoeste depois de um pequeno trecho. A extensão do Içana é de cerca de 696 Km. Das cabeceiras até o limite Colômbia/Brasil são 76 Km. Serve de

fronteira com a Colômbia por mais 110 Km e daí até a foz, no Rio Negro, são mais 510 Km. No Brasil, apresenta 19 cachoeiras (ISA, 2015).

A população Baniwa atual é estimada em 15 mil pessoas, das quais cerca de 6 mil no Brasil, vivendo basicamente de agricultura especializada na mandioca brava e da pesca, em aproximadamente cem aldeias e sítios. Desenvolveram uma adaptação fina a uma região com baixa capacidade de suporte, isto é, com solos ácidos e pobres, com manchas descontínuas de terra firme, separadas por campinaranas e igapós (ARTE BANIWA, 2015).

Os Baniwa são um grupo composto por subgrupos – fratrias – que são, por sua vez, compostas por unidades menores – sibs. Cada aldeia é situada em um território tradicionalmente relacionada a um determinado clã, representado por um grupo de homens descendentes de um ancestral comum. Cada fratria dispõe de territórios específicos, distribuídos entre as diversas aldeias, onde seus membros podem fazer roças, caçar, pescar e coletar os diversos recursos necessários ao sustento de suas famílias (GARNELO, 2010).

O contato com os colonizadores europeus ocorreu no início do século 18. Perseguidos e escravizados por espanhóis e portugueses, boa parte da população foi dizimada por epidemias de sarampo e varíola, trazidas pelos brancos. Foram hostilizados e explorados por comerciantes brancos, aliados dos militares dos fortes portugueses de São Gabriel e Marabitanas. No século 20, chegaram à região do Içana os missionários católicos salesianos e suas escolas civilizadoras. No final da década de 1940, Sophie Muller, uma missionária evangélica norte-americana da Missão Novas Tribos, iniciou a evangelização dos Curipaco na Colômbia e chegou aos Baniwa do alto Içana. O mundo Baniwa se dividiu entre católicos e evangélicos.

Entre 1996 e 1998, o governo brasileiro reconheceu os direitos coletivos dos povos indígenas da região e demarcou um conjunto de cinco terras contínuas, com cerca de 10.6 milhões de hectares, nas quais estão incluídas as áreas de ocupação tradicional dos Baniwa no Brasil (ARTE BANIWA, 2015).

Nos anos 1990, os Baniwa começaram a se organizar em associações filiadas à Federação das Organizações Indígenas do Rio Negro - Foirn, fundada em 1987. Foi assim que surgiu o movimento em torno da educação escolar indígena que foi capaz de reunir os Baniwa, separados pela religião, culminando com a criação da Escola Baniwa Coripaco no ano 2000.

### Bem Viver Baniwa

Os Baniwa possuem uma noção de Bem Viver demonstrada pela expressão Matsiakaro Wemaka e descrito no Programa Baniwa de Desenvolvimento Sustentável do Bem Viver do povo e das comunidades do Rio Içana e seus afluentes na bacia do Rio Negro. O advento da expressão Bem Viver em português é novo, remonta a década atual, no âmbito político do intercâmbio do movimento indígena do alto rio Negro com povos andinos, mas em Baniwa a expressão é usada historicamente para se referir a um determinado jeito de viver. Por haver correspondência entre a expressão andina e o jeito tradicional de vida Baniwa, a expressão ganhou força e legitimidade entre os Baniwa. O Bem Viver é o Matsiakaro Wemaka, uma expressão que não tinha uso político, mas que passou a servir a essa função dentro de um contexto de luta por direitos e reafirmação cultural. Estão sendo construídos documentos e estratégias da organização política Baniwa, especialmente representada na Oibi, para definir os objetivos e metas do Bem Viver baniwa.

‘Bem Viver’ ou ‘Viver Bem’ quando traduzido para língua Baniwa significa ‘Matsiakaro Wemaka’ ou ‘Wemakaro Matsia’. Se retraduzirmos de Baniwa para língua portuguesa estas palavras significam ‘Para Bem Viver’ ou ‘Para Viver Bem’. O significado é ‘viver sem problema’ ou ‘viver livre de problema’. Isto não quer dizer que as comunidades ou povo viverá sem problema, mas buscará este objetivo; construirá esse caminho que deverá ser sempre reavaliada para que se possa aperfeiçoar os mecanismos que contribuem com manejo de conflitos e estabelecimento simples de regras para ‘Viver Bem’. (OIBI, 2013).

Os Baniwa perseguem um ideal de comportamento denominado bom Baniwa, que implica em respeitar os outros e ser gentil, partilhar os seus bens, não mexer no que não lhe pertence, ser capaz de produzir os seus próprios meios de sobrevivência de forma autônoma, ser diligente e habilidoso e não ser preguiçoso (DINIZ, 2013).

A concepção de Bem Viver baniwa compreende a interdependência entre os diferentes seres, ambientes e bens que são importantes para a vida (ISA, 2010).

Tudo o que diz respeito a terra e à preservação das espécies, conservação da floresta e animais, e à forma Baniwa de manejo do ambiente,

também faz parte deste bloco de discussões. Porque os nossos projetos econômicos devem levar em conta nossa forma de harmonia entre a sociedade e a terra que ocupamos. (PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO DA ESCOLA INDÍGENA BANIWA CORIPACO PAMAÁLI, 2009).

As relações entre os seres não comporta, no caso Baniwa, uma oposição entre cultura/sujeito e natureza/objeto. Forma, pelo contrário, um campo intersubjetivo que congrega humanos e animais em interação permanente que é parte indissolúvel do processo de territorialização do grupo. (GARNELO, 2010).

Para alcançar o Bem Viver, os Baniwa têm lançado mão de uma diversidade de estratégias como investimento em educação intercultural baseada em ensino pesquisa e pedagogia da alternância; elaboração e negociação de planos de manejo dos bens comuns (frutos, terra, peixe, água, caça etc); construção de projetos de geração de renda como Pimenta Baniwa e Arte Baniwa.

Em 1992, os Baniwa começaram a se organizar através de uma associação chamada Organização Indígena da Bacia do Içana – Oibi, que foi criada para lutar pela melhoria da qualidade de vida nas comunidades. Em 1996, começaram a realizar encontros denominados “Encontros de Educação Baniwa”, em que reuniam todas as comunidades para discutir e construir uma educação escolar que atendesse as suas demandas. Como resultado, foi a proposta a criação de uma escola que complementa o Ensino Fundamental (5<sup>a</sup> à 8<sup>a</sup> série), colocada em prática a partir de 1999, com apoio da Foirn, ISA (Instituto Socioambiental) e Rainforest da Noruega. Em 2016, o Ministério da Educação do Brasil reconheceu a Escola Palmáali como instituição de referência em inovação e criatividade na educação básica, dada a riqueza da sua pedagogia intercultural.

Além dos investimentos em educação, na busca do seu Bem Viver os Baniwa desenvolveram aquilo que chamam de Sistema Baniwa de Sustentabilidade. O programa prevê a implantação de 4 centrais de abastecimento; lançamento nacional de novos produtos com marca Arte Baniwa; implantar um sistema de logística com transporte, energia e comunicação; implantar um programa de capacitação permanente e treinamento indígenas; além de criar um central de gestão na cidade de São Gabriel da Cachoeira. O sistema está baseado nas experiências de produção e comercialização de cestaria de arumã e pimenta. Fazem parte do



Sistema Baniwa de Sustentabilidade os projetos Arte Baniwa e Manakai. (OIBI, 2013).

Arte Baniwa é uma marca identificadora dos produtos produzidos pelo povo Baniwa, comercializados desde 1997 pela Oibi, no âmbito de um projeto de desenvolvimento de alternativas econômicas sustentáveis para a região do Alto rio Negro. A marca, registrada no INPI (Instituto Nacional de Propriedade Intelectual), traz garantia de Controle de Qualidade ao consumidor, atestando que os produtos não são resultados de exploração de trabalho infantil; que a matéria prima utilizada não vai acabar; que valoriza um povo, comunidades e produtor diretamente; é um trabalho justo cultural e socialmente.

Manakai é tradução cultural da palavra sustentabilidade para língua Baniwa que significa, “nunca faltar para Bem Viver”, mas isso depende do homem para funcionar; em outras palavras significa manter uma vida saudável baseada no conhecimento intercultural, manejando recursos naturais para usufruto exclusivo segundo o costume e a tradição indígena; garantir produção e comercialização sustentáveis de produtos indígenas da floresta e da biodiversidade associados aos conhecimentos tradicionais sem depredar o meio ambiente.

Com o Projeto Manakai, os Baniwa buscam promover a produção e comercialização sustentável dos produtos indígenas sob a marca “Arte Baniwa” num nicho de mercado com valor ambiental e cultural agregado, consolidando direitos territoriais e evitando emissões de gases de efeitos estufa com tecnologias limpas visando o Bem Viver das comunidades.

A estratégia Baniwa de construção do Bem Viver envolve instrumentos tradicionais – aqueles que fazem historicamente parte da sua cultura, que são fundados na tradição milenar Baniwa – e instrumentos não-tradicionais, ou instrumentos contemporâneos – aqueles que foram elaborados a partir do contato com a sociedade envolvente. Entre os instrumentos tradicionais estão

- A segurança alimentar e o papel simbólico dos alimentos – ter roça, caça, peixe, usar remédios tradicionais, as estratégias tradicionais de manejo dos bens comuns;
- A vida comunitária tradicional – o sentimento de pertencimento às fratrias e ao povo, as relações de reciprocidade e solidariedade, o valor dado à receptividade e à hospitalidade, a alegria do encontro, a partilha da cotidiana das refeições, o comportamento pessoal trabalhador

e disciplinado, o uso de remédios tradicionais, o ato de presentear;

- A cosmovisão – a forma mítica de organizar, entender e explicar o mundo e seus fenômenos (como a doença), a organização da hierarquia e do parentesco, como apresentados em sessão anterior;
- A relação com o lugar – o intenso conhecimento do ambiente em que vivem, a relação topofílica e de pertencimento a ele são elementos fundamentais e garantidores do Bem Viver baniwa.

Instrumentos não tradicionais (ou contemporâneos) têm sido elaborados pelos Baniwa para a promoção do seu Bem Viver num contexto de contato intercultural com a sociedade envolvente nas últimas décadas. Eles implicam na compreensão e no aprendizado a respeito do mundo não indígena e na elaboração de estratégias para utilizar instrumentos adquiridos no contato e após o contato. Entre os instrumentos não tradicionais de promoção do Bem Viver baniwa estão:

- A escola intercultural, que tem sido tanto instrumento de valorização do modo de vida tradicional, com a promoção de pesquisas e sistematização do conhecimento tradicional, como de aquisição de conhecimento do mundo não indígena.
- Os projetos de geração de renda: pimenta, artesanato, castanha wará etc. – que tem contribuído tanto para geração de renda como para valorização do modo de vida tradicional, fortalecimento do movimento indígena e acesso a bens e políticas públicas.
- A religião sincrética – que, paradoxalmente, apesar de ser veículo de condenação de diversas práticas culturais tradicionais, tem contribuído para manter a vitalidade da vida comunitária tradicional, cumprindo uma importante função social de proteção do grupo em relação aos diversos ataques sofridos pelos Baniwa.

### Considerações finais

A complexidade da vida baniwa e as estratégias empreendidas na busca da sustentabilidade demonstram uma relação positiva entre o Bem Viver baniwa e a conservação ambiental na bacia do Içana. Da mesma forma, a cultura tradicional Baniwa se beneficia das estratégias do Bem Viver. Ao longo das gerações, os Baniwa têm contribuído para manter a diversidade natural e cultural do Rio Negro, a despeito de todas as dificuldades vivenciadas desde o contato com os europeus.

Matsakaro Wemaka dialoga com as aspirações do Buen Vivir nos demais países andinos e fortalece a interculturalidade entre os povos originais latino-americanos e desses com a população envolvente. A construção de uma política em torno do conceito do Bem Viver tem sido capaz de fortalecer o movimento indígena Baniwa, contribuir para prover as comunidades com serviços como educação e saúde e estimular a retomada de antigos ritos tradicionais que haviam sido abandonados diante do massacre cultural sofrido desde o contato com os europeus.

Diferentemente do mundo urbano ocidental de cultura de massas e individualista, os Baniwa

fundamentam sua felicidade em aspectos coletivos. O Bem Viver depende menos de aspectos financeiros do que de aspectos culturais e sociais. As refeições coletivas, o respeito geracional, a educação tradicional, a abundância de alimentos e a hospitalidade são aspectos fundamentais para o Bem Viver baniwa.

Com esse arcabouço que fundamenta a vida cotidiana, os Baniwa têm muito a ensinar a sociedade ocidental que vem se debatendo com a solidão e a crença de que a felicidade pode ser alcançada através de bens materiais em detrimento das relações sociais.



## Sustainability and Baniwa Living Well

Alíria Noronha<sup>23</sup>

Hiroshi Noda<sup>24</sup>

Sandra Noda<sup>25</sup>

André Baniwa<sup>26</sup>

**Abstract:** Forest peoples have their own notion of what comes to Living Well and happiness. In order to achieve their Living Well and happiness, these peoples adopt more sustainable strategies than the urban people of mass culture around the world. The Baniwa indigenous people live in the region of the Içana River, located in the Alto Rio Negro Indigenous Land, in the state of Amazonas, Brazil. The notion of development for the forest people, and in particular the notion of development conceived by the Baniwa people, is closer to the notion of Living Well than to the conventional notion of progress and economic growth. In order to know Baniwa's Living Well and happiness and the complex relationship with sustainability and environmental conservation, a research was carried out with these people, based on the dialectic of systemic complexity. The results of the survey showed that the Baniwa establish a direct relationship between Living Well and sustainability, which in Baniwa means Manakai. This article makes a rescue of the concept of Living Well in Latin America and presents results of field research.

**Keywords:** Amazon, Baniwa, Living Well, happiness, sustainability.

### Introduction

Living Well is an expression of the Latin American native peoples that means "living well among us", in an intercultural community coexistence, without asymmetries of power (QUINJANO, 2013). It is a way of living feeling part of the community, in which the community is everything: animals, plants, water, minerals and spirits.

The expression Sumak Kawsay, which in Quechua language means Living Well, is a cultural expression of indigenous communities in the Quechua language trunk (QUINJANO, 2013). The expression is the sum of the adjective Sumaq with the word Kawsay, which is both verb and noun. The adjective Sumaq can be translated as beautiful, good, pleasant, tasty, exquisite, pleasant, delicious; that is, it represents the good and the positive. In the verbal sense, Kawsay can be translated as living, and as a noun can be translated as life.

The philosophical concept of Living Well was demanded in the 1990s within the Philosophy of

Liberation as a meaning for the realization of public and private liberties ethically exercised. In this aspect, Living Well requires changing the way we produce and consume. The Living Well is treated in its philosophical, ecological and economic foundations on the horizon of the solidarity paradigm of abundance and its dimensions of complexity and liberation (SOLIDARIUS, 2015).

In the path of a new rationality, the adoption of Living Well as a guiding principle of development policies has been gaining ground in Latin America. Living Well was a concept that was claimed by "original peoples", indigenous and traditional. It was incorporated into the Bolivian constitution and guides policies in several other countries of the continent, including Peru and Brazil.

Morin (2015) argues that in the face of the planetary crisis - environmental, ethical, and social - that we experience, it is necessary to promote a life reform, which would lead us to conquer the art

23 PhD in Environmental Sciences and Sustainability in the Amazon (PPGCASA), with the thesis: From Happiness to Baniwa Living Well: from theory to the practice of sustainability. aliriabicalho@gmail.com

24 PhD in Genetics and Plant Breeding, 1981, by Luiz de Queiroz College of Agriculture, Researcher of Inpa, Professor of PPGCASA, Researcher Coordinator of the Center for Ethnoconference Studies (Netno). hnoda@inpa.gov.br

25 PhD in Ecology (Conservation of Biodiversity) by Federal University of Mato Grosso, UFMT. Professor of PPGCASA, Coordinating Researcher of the Center for Studies in Ethnoconference (Netno), REAA Coordinator. *In memoriam*.

26 Indigenous, leadership of the Baniwa people, President of Oibi (Indigenous Organization of the Içana Basin). andrebaniwa@gmail.com

of living poetically, animated by the aspiration of Living Well. "Since material well-being can produce malaise, the reform of life must be animated by the Living Well aspiration." (Morin, 2011, p.334). The author defends Living Well as an essential theme for the reform of life and lists as its denominators: the primacy of quality over quantity, of being over having, conjugation of the needs of autonomy and community, the poetry of life, with love in the first place, as supreme truth.

According to Acosta (2016), Living Well appears in other contexts as among the Guarani people with the name of *nhandereko*, *ubuntu* for South Africans and *svadeshi*, *savraj* and *apargrama* for Indians. Because of this plurality of ways of organizing the non-western world, Acosta (2016) refers to "good living" and "good living together," even stating that a dialogue with Aristotelian "good life" is valid.

When we speak of Living Well, we propose, first, a utopian reconstruction of the future from the Andean and Amazonian vision. However, this approximation can not be excluding or produce dogmatic visions. It must be contemplated and expanded, necessarily, incorporating other discourses of other proposals coming from diverse regions of the planet spiritually related in its fight for a civilizing transformation. (ACOSTA, 2016, page 22).

In "Fome Zero e Economia Solidária/Zero hunger and Solidarity Economy" (MANCINI, 2004), Living Well is presented within the strategy of the Brazilian Government's "Fome Zero" program: "the entire set of actions of the "Fome Zero" program can be implemented under the bias of the Solidarity Economy, achieving the expected objectives of eradicating hunger and promoting Living Well with greater efficiency."

In the 2006-2007 constitutional debate in Bolivia, *Sumaj Kamaña*, translated as "vivir bien", is incorporated into the Bolivian constitution, in its article 8, as one of the ethical-moral principles of plural society that it is up to the state to assume and promote. Bolivian chancellor David Choquehuanca, an expert on Andean worldview, explains the details of these principles recognized in Article 8 of the State's Political Constitution.

We want to return to Living Well, which means that now we begin to value our history, our music, our clothing, our culture, our language, our natural resources, and, after valuing

ourselves, we decided to recover everything which is ours, to return to being what we were. (LA RAZON, 2010).

Choquehuanca presents the postulates of Living Well: Prioritizing life; Obtain consensual agreements; Respect the differences; Living in complementarity; Balance with nature; Defend identity; Accept differences; Prioritize cosmic rights; Know how to eat; Know how to drink; Know how to dance; Know how to work; Resume *Abya Yala*; Reincorporate agriculture to communities; Know how to communicate; Social control; Work on reciprocity; Do not steal and do not lie; Protect seeds; Respect the woman; Living Well and Not Better; Recover resources and the natural wealth of the country and allow everyone to benefit from it in a balanced and equitable way; Exercise sovereignty in the country; Distribute water rationally and use it correctly; Listen to the elders.

As in Bolivia in 2008, the Constitution of Ecuador establishes Living Well as a constitutional right of citizens, which "presupposes that the exercise of the rights, freedoms, capacities, potentialities and real opportunities of individuals and communities so that they simultaneously achieve what society, territories, diverse collective identities and each - seen as a universal and particular human being at the same time - values as a desirable goal of life.

In the Constitution of Ecuador, the rights of the Living Well are established: water and food, healthy environment, communication and information, culture and sciences, education, habitation and housing, health, work and social security.

The Constitutions of these Latin American countries have incorporated socio-environmental, ethnic and cultural rights, moving towards collective rights and not just individual rights. Before them, the Mexican (1917) and Venezuelan (1999) constitutions already pointed this way, without, however, addressing the issue of Living Well (NOGUEIRA and DANTAS, 2012).

In addition to its constitutional recognition, Living Well and well living are the most widespread terms in the debate on the new movement of society, especially the indigenous population, in Latin America. Living Well is probably the oldest formulation in indigenous resistance against the "coloniality of power." The expression was coined by *Guamán Poma de Ayala* in the Vice-Kingdom of Peru in 1615, in its *Nueva Cronica* and *Buen Gobierno*. In the Quechua of northern Peru and Ecuador, it is said "Allin Kghaway" (Living Well) or "Allin Kghawana" (good way to live) and in



Quechua in the south and in Bolivia it is often said “Sumac Kawsay” in Spanish as “Living Well”. But “Sumac” means beautiful in northern Peru and Ecuador (QUINJANO, 2013).

In order to study the issue of Living Well in the Amazon in more depth, a survey was carried out with the Baniwa indigenous people. The research is a case study that uses qualitative instruments, such as individual and focal interviews, mental maps, and others, in order to analyze the relationship between sustainability and the notions of Living Well and happiness of the Baniwa people.

The research supported the epistemological approach of systemic complexity (MORIN, 2006), which offers a valuable tool for research in which the object studied is so complex. Complex thinking (MORIN, 2006) helps reveal, and sometimes even surpass, the challenge of the world.

We chose a case study to investigate the baniwa Living Well, with a special dedication to the planning and analysis processes, a strategy particularly suited to the study of complex social phenomena, such as baniwa Living Well and its relation to happiness and sustainability. “Case study is an empirical investigation that investigates a contemporary phenomenon within its real-life context, especially when the boundaries between phenomenon and context are not clearly defined” (YIN 2001, 32).

### **The Baniwa people**

The Baniwa are an Arawak-speaking indigenous people, who live in the Içana River region and its tributaries. The Içana River is located in the Brazilian territory of the Alto Rio Negro Indigenous Territory, Alto Rio Negro, in the municipality of São Gabriel da Cachoeira, in the state of Amazonas, on the Brazilian border with Venezuela and Colombia (IBGE, 2010). The Alto Rio Negro Indigenous Land was approved in 1998, has 7.999,380 hectares, shelters 20 different indigenous ethnic groups, a total of 26.046 people (ISA, 2015). The watershed of the Rio Içana has its springs in Colombia, but soon after it delimits the border with Brazil, entering the Brazilian territory in the southwest direction after a short stretch. The extension of the Içana is about 696 km. From the headwaters to the border Colombia/Brazil are 76 km. It serves from the border with Colombia for another 110 km and from there to the mouth, in the Rio Negro, there are another 510 km. In Brazil, presents 19 waterfalls (ISA, 2015).

The current Baniwa population is estimated at 15 thousand people, of which about 6 thousand in

Brazil, basically living in agriculture specialized in manioc and fishing, in approximately one hundred villages and sites. They developed a fine adaptation to a region with low support capacity, that is, with acidic and poor soils, with discontinuous solid ground patches, separated by campinaranas and igapós (ARTE BANIWA, 2015).

The Baniwa are a group composed of subgroups - fraternal - which are, in turn, composed of smaller units - sibs. Each village is situated in a territory traditionally related to a certain clan, represented by a group of men descended from a common ancestor. Each fraternity has specific territories, distributed among the different villages, where its members can harvesting, hunt, fish and collect the various resources needed to support their families (GARNELO, 2010).

The contact with European settlers occurred in the early 18th century. Persecuted and enslaved by Spaniards and Portuguese, much of the population was decimated by measles and smallpox epidemics brought by whites. They were harassed and exploited by white merchants, allied with the military of the strong Portuguese of São Gabriel and Marabitanas. In the 20th century, the Salesian Catholic missionaries and their civilizing schools arrived in the Içana region. In the late 1940s, Sophie Muller, an American evangelical missionary from the New Tribes Mission, began the evangelization of the Curipaco in Colombia and reached the Baniwa of the upper Içana. The Baniwa world was divided between Catholics and evangelicals.

Between 1996 and 1998, the Brazilian government recognized the collective rights of the indigenous peoples of the region and demarcated a set of five continuous lands with approximately 10.6 million hectares, which include areas of traditional occupation of Baniwa in Brazil (ARTE BANIWA, 2015).

In the 1990s, the Baniwa began to organize themselves into associations affiliated with the Federation of Indigenous Organizations of Rio Negro – Foirm, founded in 1987. This was how the movement about indigenous school education came about, which was able to bring together Baniwa, separated by culminating in the creation of the Baniwa and Coripaco School in the year 2000.

### **Baniwa Living Well**

The Baniwa people have a notion of Living Well demonstrated by the expression Matsiakaro Wemaka and described in the Baniwa Program for the Sustainable Development of the Living Well of the people and communities of the Rio Içana and its



tributaries in the Rio Negro basin. The advent of the expression Living Well in Portuguese is new, dating back to the present decade, in the political sphere of the exchange of the indigenous movement of the upper Rio Negro with Andean peoples, but in Baniwa the term is used historically to refer to a certain way of living. Because there is a correspondence between the Andean expression and the Baniwa traditional way of life, the expression gained strength and legitimacy among the Baniwa. Living Well is the Matsiakaro Wemaka, an expression that had no political use, but which came to serve this function within a context of struggle for rights and cultural reaffirmation. Documents and strategies of the Baniwa political organization, especially represented at Oibi, are being built to define the objectives and goals of Baniwa Living Well.

‘Living Well’ or ‘Well Living’ when translated into Baniwa language means ‘Matsiakaro Wemaka’ or ‘Wemakaro Matsia’. If we retranslate from Baniwa into Portuguese these words mean “Para Bem Viver” or “Para Viver Bem”. The meaning is “to live without problem” or “to live free of problem”. This is not to say that the communities or people will live without problem, but will seek this goal; will build this path that should always be re-evaluated in order to improve the mechanisms that contribute to conflict management and simple rules for “Living Well”. (OIBI, 2013).

The Baniwa people pursue an ideal of behavior called “goog Baniwa”, which implies respecting others and being kind, sharing their assets, not tampering with what does not belong to them, being able to produce their own means of survival autonomously, being diligent and skilful and not lazy (DINIZ, 2013).

The conception of Baniwa Living Well understands the interdependence between the different beings, environments and assets that are important for life (ISA, 2010).

Everything that concerns land and species preservation, forest and animal conservation, and the Baniwa way of managing the environment is also part of this block of discussions. Because our economic projects must take into account our form of harmony between society and the land we occupy. (OIBI, 2013).

Relationships between beings do not, in the Baniwa case, entail an opposition between culture/subject and nature/object. It forms,

on the contrary, an intersubjective field that brings together humans and animals in permanent interaction that is an indissoluble part of the process of group territorialization. (GARNELO, 2010).

In order to achieve Living Well, the Baniwa have adopted a diversity of strategies such as investment in intercultural education based on teaching research and alternation pedagogy; elaboration and negotiation of common property management plans (fruits, land, fish, water, hunting, etc.); construction of income generation projects such as Baniwa pepper and Arte Baniwa.

In 1992, the Baniwa began to organize themselves through an association called the Içana Basin Indigenous Organization – Oibi, which was created to fight for the improvement of the quality of life in the communities. In 1996, they began holding meetings called “Baniwa Education Meetings” in which they brought together all communities to discuss and build a school education that would meet their demands. As a result, it was proposed to create a school that complements Elementary School (5th to 8th grade), implemented since 1999, with the support of Foirn, ISA (Socioenvironmental Institute) and Rainforest of Norway. In 2016 the Brazilian Ministry of Education recognized the Palmáali School as an institution of reference in innovation and creativity in basic education, given the richness of its intercultural pedagogy.

In addition to investing in education, Baniwa has developed what they call the Baniwa Sustainability System in the pursuit of their Living Well. The program foresees the implementation of four supply centers; national launch of new Arte Baniwa branded products; implement a logistics system with transportation, energy and communication; implement an ongoing training and indigenous training program; besides creating a central management in the city of São Gabriel da Cachoeira. The system is based on the experiences of production and commercialization of arumã and pepper basketry. Arte Baniwa and Manakai projects are part of the Baniwa Sustainability System. (OIBI, 2013).

Arte Baniwa is an identifying brand of products produced by the Baniwa people, marketed since 1997 by Oibi, as part of a project to develop sustainable economic alternatives for the Alto Rio Negro region. The brand, registered at the NIIP (National Institute of Intellectual Property), provides a guarantee of Quality Control to the consumer, attesting that the products are not results of exploitation of child



labor; that the raw material used will not end; which values a people, communities and producer directly; is a fair work culturally and socially.

Manakai is a cultural translation of the word sustainability into Baniwa language which means, “never lack for Living Well,” but that depends on the man to function; in other words means to maintain a healthy life based on intercultural knowledge, managing natural resources for exclusive enjoyment according to indigenous custom and tradition; ensure sustainable production and marketing of indigenous forest products and biodiversity associated with traditional knowledge without depredating the environment.

With the Manakai Project, the Baniwa people seeks to promote sustainable production and marketing of indigenous products under the “Arte Baniwa” brand in a niche market with added environmental and cultural value, consolidating territorial rights and avoiding greenhouse gas emissions with clean technologies aimed at the Living Well of communities.

The Baniwa strategy of building the Living Well involves traditional instruments - those that historically make part of their culture, which are founded on Baniwa’s millennial tradition - and nontraditional instruments, or contemporary instruments - those that were drawn from contact with society surrounding. Among the traditional instruments are:

- Food security and the symbolic role of food - have crops, hunting, fish, use traditional remedies, traditional strategies for managing common goods;
- Traditional community life - the feeling of belonging to the fraternities and the people, the reciprocity and solidarity relations, the value given to receptivity and hospitality, the joy of meeting, the sharing of daily meals, personal and disciplined personal behavior, the use of traditional remedies, the act of giving;
- The worldview - the mythical way of organizing, understanding and explaining the world and its phenomena (such as disease), the organization of hierarchy and kinship, as presented in a previous session;
- The relationship with the place - the intense knowledge of the environment in which they live, the topophilic relation and belonging to it are fundamental elements and guarantors of baniwa Living Well.

Non-traditional (or contemporary) instruments have been developed by Baniwa to promote their

Living Well in a context of intercultural contact with the surrounding society in recent decades. They imply understanding and learning about the non-indigenous world and the development of strategies to use instruments acquired in contact and after contact. Among the non-traditional instruments for the promotion of Baniwa Welfare are:

- The intercultural school, which has been both an instrument for valuing the traditional way of life, promoting research and systematization of traditional knowledge, and acquiring knowledge from the non-indigenous world.
- Income generation projects: pepper, handicrafts, nuts, etc. - which has contributed both to income generation and to valuing the traditional way of life, strengthening of the indigenous movement and access to public goods and policies.
- The syncretic religion, which, paradoxically, despite being a vehicle for condemning various traditional cultural practices, has contributed to maintaining the vitality of traditional community life, fulfilling an important social function of protecting the group against the various attacks perpetrated by the Baniwa.

### Final considerations

The complexity of Baniwa life and the strategies pursued in the pursuit of sustainability demonstrate a positive relationship between baniwa Living Well and environmental conservation in the Içana basin. In the same way, the traditional Baniwa culture benefits from the Living Well strategies. Throughout the generations, the Baniwa have contributed to maintain the natural and cultural diversity of the Rio Negro, in spite of all the difficulties experienced since the contact with the Europeans.

Matsakaro Wemaka dialogues with the aspirations of Buen Vivir in the other Andean countries and strengthens the interculturality between the original Latin American peoples and those with the surrounding population. The construction of a policy around the concept of Welfare has been able to strengthen the Baniwa indigenous movement, contribute to provide communities with services such as education and health and encourage the resumption of old traditional rites that had been abandoned in the face of the cultural massacre suffered from contact with Europeans.

Unlike the Western urban world of mass culture and individualism, the Baniwa base their happiness

on collective aspects. Living Well depends less on financial aspects than on cultural and social aspects. Collective meals, generational respect, traditional education, abundance of food and hospitality are fundamental aspects of baniwa Living Well.

With this framework that underlies daily life, the Baniwa have much to teach the Western society that has been struggling with solitude and the belief that happiness can be achieved through material goods to the detriment of social relations.



## Sostenibilidad y Buen Vivir Baniwa

Alíria Noronha<sup>23</sup>

Hiroshi Noda<sup>24</sup>

Sandra Noda<sup>25</sup>

André Baniwa<sup>26</sup>

**Resumen:** Los pueblos del bosque poseen una noción propia de lo que viene a ser Buen Vivir y felicidad. Con el fin de alcanzar su Buen Vivir y la felicidad, esos pueblos adoptan estrategias más sostenibles que los pueblos urbanos de cultura de masas de la mayor parte del mundo. El pueblo indígena Baniwa vive en la región del río Içana, ubicada en la Tierra Indígena Alto Río Negro, en el estado de Amazonas, Brasil. La noción de desarrollo para el pueblo del bosque, y en el caso particular, la noción de desarrollo concebida por el pueblo Baniwa, se acerca más a la noción de Buen Vivir que de la noción convencional de progreso y de crecimiento económico. Para conocer la noción de Buen Vivir y de felicidad del pueblo Baniwa y la compleja relación con la sostenibilidad y con la conservación ambiental, se realizó una investigación junto a ese pueblo, apoyada en la dialéctica de la complejidad sistémica. Los resultados de la investigación muestran que los Baniwa establecen una relación directa entre Buen Vivir y sostenibilidad, que en lengua Baniwa significa Manakai. Este artículo hace un rescate de la concepción de Buen Vivir en América Latina y presenta resultados de la investigación de campo.

**Palabras-clave:** Amazonia, Baniwa, Buen Vivir, felicidad, sostenibilidad.

### Introducción

Buen Vivir es una expresión de los pueblos originarios latinoamericanos que significa “vivir bien entre nosotros”, en una convivencia comunitaria intercultural, sin asimetrías de poder (QUINJANO, 2013). Es un modo de vivir sintiéndose parte de la comunidad, en la que la comunidad es todo: animales, plantas, agua, minerales y espíritus. La expresión Sumak Kawsay, que en lengua Quechua significa Buen Vivir, es una expresión cultural de comunidades indígenas en el tronco lingüístico Quechua (QUINJANO, 2013). La expresión es la suma del adjetivo Sumaq con la palabra Kawsay, que es verbo y sustantivo. El adjetivo Sumaq puede ser traducido como lindo, hermoso, bueno, agradable, sabroso, exquisito, placentero, bonito, delicioso; es decir, representa lo bueno y lo positivo. En el sentido verbal, Kawsay puede ser traducido como vivir, y como sustantivo puede ser traducido como vida.

El concepto filosófico de Buen Vivir fue necesario en los años 1990 en el seno de la Filosofía de la Liberación, como sentido para la realización de las libertades públicas y privadas éticamente ejercidas. En este aspecto, Buen Vivir exige cambiar el modo de producir y consumir. El Buen Vivir es tratado en sus fundamentos filosóficos, ecológicos y económicos en el horizonte del paradigma solidario de la abundancia y en sus dimensiones de complejidad y liberación (SOLIDARIUS, 2015). En el camino de una nueva racionalidad, viene ganando espacio en América Latina la adopción del Buen Vivir como principio orientador de políticas de desarrollo. El concepto reivindicado por “pueblos originales”, indígenas y tradicionales, el Buen Vivir fue incorporado en la constitución boliviana y orienta políticas en diversos otros países del continente, entre ellos Perú y Brasil.

23 Doctora en Ciencias del Ambiente e sostenibilidad en la Amazonia (PPGCASA), con la tesis: De la Felicidad al Buen Vivir Baniwa: de la teoría a la práctica de la sostenibilidad. aliriabicalho@gmail.com

24 Doctora en Genética y Mejora de Plantas, 1981, por la Escuela Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Investigador del Inpa, Profesor del PPG Casa, Investigador Coordinador del Núcleo de Estudios en Etnoconocimiento (Netno). hnoda@inpa.gov.br

25 Doctora en Ecología (Conservación de la Biodiversidad) por la Universidad Federal de Mato Grosso, UFMT. Profesora del PPG Casa, Investigador Coordinador del Núcleo de Estudios en Etnoconocimiento (Netno), Coordinadora da REAA. *In memoriam*.

26 Indígena, liderazgo del pueblo Baniwa, Presidente de la Oibi (Organización Indígena de la Cuenca del Içana). andrebaniwa@gmail.com

Morin (2015), argumenta que, ante la crisis planetaria - ambiental, ética, social - que vivimos, es preciso promover una reforma de vida, lo que nos conduciría a conquistar el arte de vivir poéticamente, animada por la aspiración del Buen Vivir. “Una vez que el bienestar material puede producir malestar, la reforma de la vida debe ser animada por la aspiración del bienvivir”. (MORIN, 2011: 334). El autor defiende el Buen Vivir como un tema esencial para la reforma de la vida y relaciona como sus denominadores: la primacía de la calidad sobre la cantidad, del ser sobre el tener, conjugación de las necesidades de autonomía y de comunidad, la poesía de la vida, con el amor en primer lugar, como verdad suprema.

De acuerdo con Acosta (2016), el Buen Vivir aparece en otros contextos como entre el pueblo guaraní con el nombre de nhandereko, ubuntu para los sudafricanos y svadeshi, savraj y aparagra para los indios. Debido a esta pluralidad de formas de organizar el mundo no occidental, Acosta (2016) se refiere a los “buenos vivires” y “buenos convivires”, afirmando, incluso, que es válido un diálogo con “vida buena” aristotélica.

Cuando hablamos del Buen Vivir, proponemos, primero, una reconstrucción utópica del futuro a partir de la visión andina y amazónica. Sin embargo, esta aproximación no puede ser excluyente o producir visiones dogmáticas. Debe contemplarse y ampliarse necesariamente incorporando otros discursos de otras propuestas provenientes de diversas regiones del planeta espiritualmente emparentadas en su lucha por una transformación civilizatoria. (ACOSTA, 2016, página 22).

En el “Hambre Cero y Economía Solidaria” (MANCE, 2004), el Buen Vivir se presenta dentro de la estrategia del Programa del gobierno brasileño Hambre Cero: “todo el conjunto de acciones del Programa Hambre Cero puede ser implementado bajo el sesgo de la Economía Solidaria, alcanzando los objetivos previstos de erradicación del hambre y promoción del Buen Vivir con mayor eficiencia”.

En el debate constitucional de Bolivia en el período 2006-2007, Sumaj kamaña, traducido como vivir bien, es incorporado en la constitución boliviana, en su artículo 8, como uno de los principios ético-morales de la sociedad plural que corresponde al Estado asumir y promover. El canciller boliviano David Choquehuanca, especialista en cosmovisión andina, explica los detalles de estos principios

reconocidos en el artículo 8 de la Constitución Política del Estado.

“Queremos volver al Buen Vivir, lo que significa que ahora empezamos a valorar nuestra historia, nuestra música, nuestra vestimenta, nuestra cultura, nuestro idioma, nuestros recursos naturales, y, después de valorar, decidimos recuperar todo lo que es nuestro, volver a ser lo que éramos”. (LA RAZON, 2010)

Choquehuanca presenta los postulados del Buen Vivir: Priorizar la vida; Obtener acuerdos consensuados; Respetar las diferencias; Vivir en complementariedad; Equilibrio con la naturaleza; Defender la identidad; Aceptar las diferencias; Priorizar los derechos cósmicos; Saber comer; Saber beber; Saber bailar; Saber trabajar; Reanudar el Abya Yala; Reincorporar la agricultura a las comunidades; Saber comunicarse; Control social; Trabajar en reciprocidad; No robar y no mentir; Proteger las semillas; Respetar a la mujer; Vivir bien y no mejor; Recuperar recursos y la riqueza natural del país y permitir que todos se beneficien de ésta de manera equilibrada y equitativa; Ejercer la soberanía en el país; Distribuir racionalmente el agua y aprovecharla de manera correcta; Escuchar a los ancianos.

Así como en Bolivia, en el año 2008, la Constitución de Ecuador establece el Buen Vivir como un derecho constitucional de los ciudadanos, que

presupone que el ejercicio de los derechos, de las libertades, capacidades, potencialidades y oportunidades reales de los individuos y de las comunidades se amplíen de modo que permitan alcanzar simultáneamente lo que la sociedad, los territorios, las diversas identidades colectivas y cada uno - visto como un ser humano universal y particular al mismo tiempo - valora como objetivo de vida deseable.

En la Constitución de Ecuador se establecen como derechos del Buen Vivir: el agua y la alimentación, el medio ambiente sano, la comunicación y la información, la cultura y las ciencias, la educación, la habitación y la vivienda, la salud, el trabajo y la seguridad social.

Las cartas magnas de esos países latinoamericanos han incorporado los derechos socioambientales, étnicos y culturales, caminando hacia derechos colectivos y no sólo individuales. Antes de ellas, las constituciones mexicanas, de 1917, y venezolana, de 1999, ya apuntaban ese camino, sin, no obstante, abordar la cuestión del Buen Vivir. (NOGUEIRA E DANTAS, 2012)



Además de su reconocimiento constitucional, Buen Vivir y Bien Vivir son los términos más difundidos en el debate del nuevo movimiento de la sociedad, sobre todo de la población indígena, en América Latina. Buen Vivir es, probablemente, la formulación más antigua en la resistencia indígena contra la “colonialidad del poder”. La expresión fue acuñada por Guamán Poma de Ayala en el Virreinato del Perú en 1615, en su Nueva Coronica y Buen Gobierno. En el quechua del norte de Perú y en Ecuador, se dice “Allin Kghaway” o “Allin Kghawana” y en el quechua del sur y en Bolivia se suele decir “Sumac Kawsay” y se traduce en español como “Buen Vivir”. Pero “Sumac” significa lindo, hermoso, en el norte de Perú y en Ecuador (QUINJANO, 2013).

Para estudiar más a fondo la cuestión del Buen Vivir en la Amazonia, se realizó una investigación con el pueblo indígena Baniwa. La investigación es un estudio de caso que utiliza instrumentos cualitativos, como entrevistas individuales y focales, mapas mentales, y otros, con el objetivo de analizar la relación entre la sostenibilidad y las nociones de Buen Vivir y de felicidad del pueblo Baniwa.

La investigación se amparó en el abordaje epistemológico de la complejidad sistémica (MORIN, 2006), que ofrece un valioso instrumental para investigaciones en que el objeto estudiado es tan complejo. El pensamiento complejo (MORIN, 2006) ayuda a revelar, y, a veces, incluso a superar, el desafío del mundo.

Se optó por un estudio de caso para investigar el Buen Vivir baniwa, con dedicación especial a los procesos de planificación y análisis, estrategia particularmente adecuada al estudio de fenómenos sociales complejos, como el caso del Buen Vivir baniwa y su relación con la felicidad y la sostenibilidad. El “estudio de caso es una investigación empírica que investiga un fenómeno contemporáneo dentro de su contexto de la vida real, especialmente cuando los límites entre el fenómeno y el contexto no están claramente definidos”. (YIN, 2001, p. 32).

### **El pueblo Baniwa**

Los Baniwa son un pueblo indígena de lengua Arawak, que vive en la región del Río Içana y sus afluentes. El río Içana está ubicado en el territorio brasileño, en la Tierra Indígena Alto Río Negro, en la mesorregión Alto Río Negro, en el municipio de São Gabriel da Cachoeira, en el estado de Amazonas, en la frontera de Brasil con Venezuela y Colombia (IBGE, 2010). La Tierra

Indígena Alto Río Negro fue homologada en 1998, posee 7.999.380 hectáreas, alberga 20 diferentes etnias indígenas, en un total de 26.046 personas (ISA, 2015). La cuenca hidrográfica del Río Içana tiene sus nacientes en Colombia, pero luego pasa a delimitar la frontera con Brasil, adentrando el territorio brasileño en la dirección suroeste después de un pequeño tramo. La extensión del Içana es de unos 696 Km. De las cabeceras hasta el límite Colombia/Brasil son 76 Km. Sirve de frontera con Colombia por más 110 Km y de ahí hasta la desembocadura en el Río Negro, son más de 510 Km, presenta 19 cascadas (ISA, 2015).

La población Baniwa actual es estimada en 15 mil personas, de las cuales cerca de 6 mil en Brasil, viviendo básicamente de agricultura especializada en la mandioca brava y la pesca, en aproximadamente cien aldeas y sitios. Desarrollaron una adaptación fina a una región con baja capacidad de soporte, es decir, con suelos ácidos y pobres, con manchas discontinuas de tierra firme, separadas por campinaranas e igapós (ARTE BANIWA, 2015).

Los Baniwa son un grupo compuesto por subgrupos - fratrias - que son, a su vez, compuestas por unidades menores - sibs. Cada aldea está ubicada en un territorio tradicionalmente relacionado con un determinado clan, representado por un grupo de hombres descendientes de un antepasado común. Cada fratria dispone de territorios específicos, distribuidos entre las diversas aldeas, donde sus miembros pueden hacer huertas, cazar, pescar y recoger los diversos recursos necesarios para el sustento de sus familias (GARNELO, 2010).

El contacto con los colonizadores europeos se produjo a principios del siglo 18 perseguidos y esclavizados por los españoles y portugueses, gran parte de la población fue diezmada por las epidemias de sarampión y la viruela, traídas por los blancos. Fueron acosados y explotados por los comerciantes blancos, los aliados militares de los fuertes portugueses de San Gabriel y Marabitanas. En el siglo XX, llegaron a la región de Içana los misioneros católicos salesianos y sus escuelas civilizadoras. A finales de la década de 1940, Sophie Muller, una misionera evangélica norteamericana de la Misión Nuevas Tribus inició la evangelización de los Curipaco en Colombia y llegó a los Baniwa del alto Içana. El mundo Baniwa se dividió entre católicos y evangélicos.

Entre 1996 y 1998, el gobierno brasileño reconoció los derechos colectivos de los pueblos indígenas de la región y demarcó un conjunto de

cinco tierras continuas, con cerca de 10,6 millones de hectáreas, en las que se incluyen las áreas de ocupación tradicional de los Baniwa en Brasil (ARTE BANIWA, 2015).

En los años 1990, los Baniwa comenzaron a organizarse en asociaciones afiliadas a la Federación de las Organizaciones Indígenas del Río Negro - Foirn, fundada en 1987. Así surgió el movimiento en torno a la educación escolar indígena que fue capaz de reunir a los Baniwa, religión, culminando con la creación de la Escuela Baniwa Coripaco en el año 2000.

### **Buen Vivir Baniwa**

Los Baniwa poseen una noción de Bien Vivir demostrada por la expresión Matsiakaro Wemaka y descrita en el Programa Baniwa de Desarrollo Sostenible del Buen Vivir del pueblo y de las comunidades del Río Içana y sus afluentes en la cuenca del Río Negro.

El advenimiento de la expresión Buen Vivir en portugués es nuevo, se remonta a la década actual, en el contexto político del intercambio del movimiento indígena del alto Río Negro con pueblos andinos, pero la expresión baniwa se utiliza tradicionalmente para designar un modo particular de vida. Por haber correspondencia entre la expresión andina y la forma tradicional de vida Baniwa, la expresión ganó fuerza y legitimidad entre los Baniwa. El Buen Vivir es el Matsiakaro Wemaka, una expresión que no tenía uso político, pero que pasó a servir a esa función dentro de un contexto de lucha por derechos y reafirmación cultural. Se están construyendo documentos y estrategias de la organización política Baniwa, especialmente representada en la Oibi, para definir los objetivos y metas del Buen Vivir Baniwa.

‘Buen Vivir’ o ‘Vivir Bien’ cuando traducido al idioma Baniwa significa ‘Matsiakaro Wemaka’ o ‘Wemakaro Matsia’. Si retraduzimos de baniwa para la lengua portuguesa estas palabras significan ‘Para Buen Vivir’ o ‘Para Vivir Bien’. El significado es ‘vivir sin problema’ o ‘vivir libre de problema’. Esto no quiere decir que las comunidades o pueblos vivan sin problema, pero buscará este objetivo; construirá ese camino que deberá ser siempre reevaluado para que se puedan perfeccionar los mecanismos que contribuyen con manejo de conflictos y establecimiento simple de reglas para ‘Vivir Bien’. (OIBI, 2013).

Los Baniwa persiguen un ideal de comportamiento llamado buen Baniwa, que implica en respetar a los demás y ser gentil, compartir sus bienes, no revolver lo que no le pertenece, ser capaz de producir sus propios medios de supervivencia de forma autónoma, ser diligente y hábil y no ser perezoso (DINIZ, 2013).

La concepción de Buen Vivir Baniwa comprende la interdependencia entre los diferentes seres, ambientes y bienes que son importantes para la vida (ISA, 2010).

Todo lo que se refiere a la tierra y a la preservación de las especies, conservación del bosque y animales, ya la forma Baniwa de manejo del ambiente, también forma parte de este bloque de discusiones. Porque nuestros proyectos económicos deben tener en cuenta nuestra forma de armonía entre la sociedad y la tierra que ocupamos. (PROYECTO POLÍTICO PEDAGÓGICO DE LA ESCUELA INDÍGENA BANIWA CORIPACO PAMAÁLI, 2009).

Las relaciones entre los seres no comporta, en el caso Baniwa, una oposición entre cultura/sujeto y naturaleza/objeto. Forma, por el contrario, un campo intersubjetivo que congrega humanos y animales en interacción permanente que es parte indisoluble del proceso de territorialización del grupo. (GARNELO, 2010)

Para alcanzar el Buen Vivir, los Baniwa han lanzado mano de una diversidad de estrategias como inversión en educación intercultural basada en enseñanza investigación y pedagogía de la alternancia; elaboración y negociación de planes de manejo de los bienes comunes (frutos, tierra, pescado, agua, caza, etc.); construcción de proyectos de generación de ingresos como Pimienta Baniwa y Arte Baniwa.

En 1992, los Baniwa comenzaron a organizarse a través de una asociación llamada Organización Indígena de la Cuenca del Içana - Oibi, que fue creada para luchar por la mejora de la calidad de vida en las comunidades. En 1996 comenzaron a realizar encuentros denominados “Encuentros de Educación Baniwa”, en los que reunían a todas las comunidades para discutir y construir una educación escolar que atendiese a sus demandas. Como resultado, fue la propuesta para la creación de una escuela que complementa la Enseñanza Fundamental (5ª a 8ª serie), puesta en práctica a partir de 1999, con apoyo de Foirn, ISA (Instituto Socioambiental) y Rainforest de



Noruega. En 2016 el Ministerio de Educación de Brasil reconoció a la Escuela Palmáli como institución de referencia en innovación y creatividad en la educación básica, dada la riqueza de su pedagogía intercultural.

Además de las inversiones en educación, en la búsqueda de su Buen Vivir los Baniwa desarrollaron aquello que llaman Sistema Baniwa de Sostenibilidad. El programa prevé la implantación de 4 centrales de abastecimiento; lanzamiento nacional de nuevos productos con marca Arte Baniwa; implantar un sistema de logística con transporte, energía y comunicación; implantar un programa de capacitación permanente y capacitación indígena; además de crear un centro de gestión en la ciudad de São Gabriel da Cachoeira. El sistema está basado en las experiencias de producción y comercialización de cestería de arumán y pimienta. Forman parte del Sistema Baniwa de Sostenibilidad los proyectos Arte Baniwa y Manakai. (OIBI, 2013).

Arte Baniwa es una marca identificadora de los productos producidos por el pueblo Baniwa, comercializados desde 1997 por Oibi, en el marco de un proyecto de desarrollo de alternativas económicas sostenibles para la región del Alto Río Negro. La marca, registrada en el INPI (Instituto Nacional de Propiedad Intelectual), trae garantía de Control de Calidad al consumidor, atestando que los productos no son resultados de explotación de trabajo infantil; que la materia prima utilizada no va a acabar; que valora un pueblo, comunidades y productores directamente; es un trabajo justo, cultural y socialmente.

Manakai es traducción cultural de la palabra sostenibilidad para lengua Baniwa que significa, “nunca faltar para Buen Vivir”, pero eso depende del hombre para funcionar; en otras palabras significa mantener una vida sana basada en el conocimiento intercultural, manejando recursos naturales para usufructo exclusivo según la costumbre y la tradición indígena; garantizar la producción y comercialización sostenibles de productos indígenas del bosque y la biodiversidad asociados a los conocimientos tradicionales sin depredar el medio ambiente.

Con el Proyecto Manakai, los Baniwa buscan promover la producción y comercialización sostenible de los productos indígenas bajo la marca “Arte Baniwa” en un nicho de mercado con valor ambiental y cultural agregado, consolidando derechos territoriales y evitando emisiones de gases de efecto invernadero con tecnologías limpias visando el Buen Vivir de las comunidades.

La estrategia Baniwa de construcción del Buen Vivir involucra instrumentos tradicionales - los que hacen históricamente parte de su cultura, que se basan en la tradición milenaria Baniwa - e instrumentos no tradicionales, o instrumentos contemporáneos - aquellos que fueron elaborados a partir del contacto con la sociedad en cuestión. Entre los instrumentos tradicionales están:

- La seguridad alimentaria y el papel simbólico de los alimentos - tener huerta, caza, pescado, usar remedios tradicionales, las estrategias tradicionales de manejo de los bienes comunes;
- La vida comunitaria tradicional - el sentimiento de pertenencia a las fratrias y al pueblo, las relaciones de reciprocidad y solidaridad, el valor dado a la receptividad y la hospitalidad, la alegría del encuentro, el reparto de las comidas cotidianas, el comportamiento personal trabajador y disciplinado, el uso de medicamentos tradicionales, el acto de regalar;
- La cosmovisión - la forma mítica de organizar, entender y explicar el mundo y sus fenómenos (como la enfermedad), la organización de la jerarquía y del parentesco, como presentados en sesión anterior;
- La relación con el lugar - el intenso conocimiento del ambiente en que viven, la relación topofilica y de pertenencia a él son elementos fundamentales y garante del Buen Vivir baniwa.

Instrumentos no tradicionales (o contemporáneos) han sido elaborados por los Baniwa para promover su Buen Vivir en un contexto de contacto intercultural con la sociedad en cuestión en las últimas décadas. Que implican la comprensión y el aprendizaje acerca del mundo no indígena y la elaboración de estrategias para utilizar instrumentos adquiridos en el contacto y después del contacto. Entre los instrumentos no tradicionales de promoción del Buen Vivir Baniwa están:

- La escuela intercultural, que ha sido tanto instrumento de valorización del modo de vida tradicional, con la promoción de investigaciones y sistematización del conocimiento tradicional, como de adquisición de conocimiento del mundo no indígena.
- Los proyectos de generación de ingresos: pimienta, artesanía, castaño wará, etc. - que han contribuido tanto para generar ingresos y para valorizar el modo de vida tradicional, el fortalecimiento del movimiento indígena y el acceso a bienes y políticas públicas.



- La religión sincrética - que, paradójicamente, a pesar de ser vehículo de condena de diversas prácticas culturales tradicionales, ha contribuido a mantener la vitalidad de la vida comunitaria tradicional, cumpliendo una importante función social de protección del grupo en relación a los diversos ataques sufridos por los Baniwa.

### Consideraciones finales

La complejidad de la vida Baniwa y las estrategias emprendidas en la búsqueda de la sostenibilidad demuestran una relación positiva entre el Buen Vivir Baniwa y la conservación ambiental en la cuenca del Içana. De la misma forma, la cultura tradicional Baniwa se beneficia de las estrategias del Buen Vivir. A lo largo de las generaciones, los Baniwa han contribuido a mantener la diversidad natural y cultural del Río Negro, a pesar de todas las dificultades vivenciadas desde el contacto con los europeos.

Matsakaro Wemaka dialoga con las aspiraciones del Buen Vivir en los demás países andinos y fortalece la interculturalidad entre los pueblos originales latinoamericanos y de esos con la población circundante. La construcción de una política en torno al concepto del Buen Vivir ha sido capaz de fortalecer el movimiento indígena Baniwa, contribuir para proveer a las comunidades servicios como educación y salud y estimular la reanudación de antiguos ritos tradicionales que habían sido abandonados ante la masacre cultural sufrida desde el contacto con los europeos.

A diferencia del mundo urbano occidental de cultura de masas e individualista, los Baniwa fundamentan su felicidad en aspectos colectivos. El Buen Vivir depende menos de aspectos financieros que de aspectos culturales y sociales. Las comidas colectivas, el respeto generacional, la educación tradicional, la abundancia de alimentos y la hospitalidad son aspectos fundamentales para el Buen Vivir Baniwa.

Con ese marco que fundamenta la vida cotidiana, los Baniwa tienen mucho que enseñar a la sociedad occidental que viene debatiendo con la soledad y la creencia de que la felicidad puede ser alcanzada a través de bienes materiales en detrimento de las relaciones sociales.

### Referências/References/Referencias

ARTE BANIWA. **Projeto Arte Baniwa: Resultados do projeto Arte Baniwa para as comunidades.** Disponível em: <http://www.artebaniwa.org.br/projeto4.html?item=4>.

Acesso em: 23/06/2015.

BOLÍVIA. **Nueva Constitución Política del Estado.** Bolivia, 2008.

DINIZ, Laíse Lopes. **Relações e trajetórias sociais de jovens Baniwa na escola Pamaáli no Médio Rio Içana-Noroeste Amazônico.** Dissertação de Mestrado. Manaus: UFAM, 2011.

GARNELO, Luiza. **Reinventando o Cotidiano: Trajetórias Familiares e Estratégias de Territorialização Baniwa.** In: Almeida, Alfredo Wagner Berno de; et al. *Mobilizações Étnicas e Transformações Sociais no Rio Negro.* Manaus: UEA Edições, 2010.

IBGE. Censo Demográfico 2010. **Características gerais dos indígenas.** Resultados do universo. 2010. Disponível em: [http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/95/cd\\_2010\\_indigenas\\_universo.pdf](http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/95/cd_2010_indigenas_universo.pdf). Acesso em: 20/06/2015.

Instituto Socioambiental. **O que a gente precisa para viver e estar bem no mundo.** São Gabriel da Cachoeira: ISA, 2011.

Instituto Socioambiental. **Povos Indígenas no Brasil: 2006-2010.** São Paulo: ISA, 2011.

LA RAZON. **ENTREVISTA DE DAVID CHOQUEHUANCA.** BOLÍVIA: 2010.

MANCIE, Euclides André. **Fome Zero e Economia Solidária.** Curitiba: IFIL, Editora Gráfica Popular, 2004.

MORIN, Edgar. **Introdução ao pensamento complexo.** Porto Alegre: Sulina, 2006.

MORIN, Edgar. **A Via para o Futuro da Humanidade.** 2ª. Ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2015.

NOGUEIRA, Caroline Barbosa Contente e DANTAS, Fernando Antonio de Carvalho. **“O Sumak Kawsay (Buen Vivir) e o novo constitucionalismo latino-americano: uma proposta para concretização dos direitos socioambientais?”** Universitas, 2012.

OIBI. **Planos da Oibi em 2013.** São Gabriel da Cachoeira, 2013.

OLIVEIRA, Thiago Lopes da Costa. **Os Baniwa, os artefatos e a cultura material no Alto Rio Negro.** Tese de doutorado. Rio de Janeiro: UFRJ, 2015.

QUIJANO, Anibal. **Bem Viver: Entre o desenvolvimento e des/colonialidade do poder.** R. Fac. Dir. UFG, v. 37, n. 1, p. 46 - 57, jan. / jun. 2013.

ISA. **PIB Socioambiental.** Disponível em: <http://pib.socioambiental.org/pt>. Acesso em: 23/06/2015.

SOLIDARIUS. Disponível em: <http://www.solidarius.com.br/>. Acesso em: 23/06/2015.



## Segurança ambiental internacional: desafios à sua implementação

Livia Preti Boechat<sup>27</sup>  
Wagner Costa Ribeiro<sup>28</sup>

**Resumo:** Devido à intensificação crescente da globalização e ao consequente fortalecimento da interdependência complexa e da emergência da sociedade de risco, que são aspectos caracterizadores do atual sistema internacional, testemunha-se a proliferação de ameaças não militares à paz e segurança globais. Nesse cenário, no qual a segurança tradicional pensada em termos de poder militar já não é capaz de administrar sozinha e de forma eficiente os novos desafios globais, a questão ambiental se mostra como um dos elementos essenciais de (des)estabilização do sistema. Afirma-se, assim, de maneira cada vez mais assertiva, que a construção de um futuro mais saudável e seguro passa a incluir também considerações sobre a consolidação da Segurança Ambiental como área de estudo e ação assim como a construção de uma Governança Ambiental Global justa e eficaz.

**Palavras-chave:** Interdependência; Ameaças não-militares; Conflitos armados; Segurança Ambiental.

### Introdução

Antes mesmo que surgissem teorias especificamente direcionadas para o entendimento e análise do sistema internacional, a questão do poder e da segurança em termos militares já pautava os estudos da área. Não só pautava, na verdade, como foi considerado, durante muito tempo, o único aspecto realmente relevante da área internacional. No entanto, em meados do século passado e, principalmente, a partir do encerramento da Guerra Fria, dois processos foram ampliados e exacerbados, ajudando a moldar a nova dinâmica do sistema e a trazer outras dimensões para a tradicional questão da segurança: a emergência da sociedade de risco e a intensificação da interdependência complexa.

De acordo com o criador da expressão, o sociólogo alemão Ulrich Beck (2008), a sociedade de risco seria o atual estágio organizacional humano, caracterizado por uma produção tecnológica de alto nível, na qual ninguém pode prever quais serão suas implicações futuras produzindo, destarte, um clima de incerteza permanente. A lógica desse processo, no qual pouco se reflete sobre as

consequências do processo de produção de bens desde que ele sirva para atender à demanda de uma sociedade cada vez mais afluyente, tem funcionado como um gerador constante de riscos e ameaças nas mais diversas esferas da vida. Tais riscos possuem uma série de características particulares, como a invisibilidade, a incalculabilidade, e a deslocalização em três níveis: no espacial, por suas causas e consequências se disseminarem indiscriminadamente; no temporal, por possuírem um longo período de latência; e no social, por serem o resultado de complexos processos, nos quais suas causas e consequências não podem ser determinadas com precisão (BECK, 2008). Tais particularidades fazem com que esses riscos produzidos tenham alcance transfronteiriço, o que é reforçado pela dinâmica da interdependência complexa do sistema internacional.

A dinâmica da interdependência complexa começa a se estabelecer no final dos anos 1970 e início dos 1980, com a revolução das tecnologias de transporte e comunicação e o enfraquecimento

27 Mestra em Ciência Ambiental (USP, 2017) e Bacharela em Relações Internacionais (UNESP, 2014). E-mail: li.pretiboecat@gmail.com.

28 Professor Titular do Departamento de Geografia Humana da USP. Doutor em Geografia Humana (USP, 1999) e Mestre em Geografia (USP, 1994). Pesquisador do CNPq. E-mail: wribeiro@usp.br.

da Guerra Fria, fazendo com que as fronteiras nacionais se tornassem cada vez mais porosas à circulação de ideias, bens, capitais e pessoas, avolumando e adensando as relações estabelecidas entre os países nos âmbitos político, social, cultural e, principalmente, econômico. Nesse cenário se estabeleceram relações de dependência assimétrica, direta e indireta, não só entre os atores do sistema internacional, que se multiplicaram, mas também entre as esferas temáticas nas quais eles atuam.

Perante esses dois processos, alega-se que a forma como a agenda internacional tem se comportado no mundo pós Guerra Fria é agora mais abrangente, na medida em que deixou de zelar somente pela questão da segurança militar e se tornou mais ampla diante do panorama de novos atores, ameaças e debates que se desnudam em um palco internacional que se estende por todas as direções. O campo da segurança foi afetado diante dessa nova dinâmica da sociedade internacional, recebendo influências de domínios que antes não eram compreendidos como possíveis fontes de desestabilização. Assiste-se à multiplicação de ameaças não militares à segurança e, portanto, ao aparecimento de movimentos de reconfiguração e expansão do conceito para abarcar uma nova realidade.

Dentre essas novas ameaças não militares, uma que tem alcançado destaque por seu alcance global, e por envolver a base de reprodução da vida na Terra, é a questão ambiental. O presente artigo visa discutir o nascimento e as dimensões do conceito de segurança ambiental, assim como a necessidade de seu estabelecimento perante a emergência de ameaças globais de caráter não militar no sistema internacional. Visa ainda contribuir para o debate sobre as complexidades que orbitam em torno desta problemática e para caminhos possíveis de se seguir na busca pela construção de um futuro com menos tensões entre países. Para tanto, as seções estão divididas em segurança clássica e emergência de novas ameaças; segurança ambiental; governança ambiental global e segurança ambiental; e por fim, as considerações finais.

### **Segurança Clássica e Emergência de Novas Ameaças**

Embora se possa considerar que as discussões acerca do conceito de segurança sejam quase tão antigas quanto a própria origem da palavra, gerando ao longo do tempo interpretações diversas, contestações e disputas (GALLIE apud BUZAN, 2008; BOOTH, 2014), há certo consenso em entender sua essência como uma

minimização ou exclusão dos perigos e ameaças (BOOTH, 2014).

Por sua vez, compreende-se, aqui, que o sentido tradicional de ameaça refere-se a qualquer ação ou evento, de origem variada, que impossibilite ou dificulte a consecução de determinado objetivo, geralmente se constituindo em uma fonte de danos materiais ou morais (COUTO apud ESCORREGA, 2010). No âmbito internacional, a segurança é tida como um dos objetivos primordiais dos Estados, ao lado da manutenção da estrutura do próprio sistema internacional, e é considerada como a capacidade que uma unidade política estatal possui em proteger sua soberania e seu território perante os outros Estados (BULL, 2002).

Até a década de 1980, a discussão sobre o conceito de segurança girava basicamente em torno de duas escolas de pensamento das relações internacionais, a realista e a idealista. Enquanto os adeptos da primeira encaravam a segurança como um produto derivado do poder, por meio do qual se poderia alcançar uma posição dominante no sistema e, assim, garantir um estado de segurança, os idealistas acreditavam que este último poderia ser atingido como uma consequência da paz (BUZAN, 2008). Com o predomínio do pensamento realista, o que se observa é que, até os anos 1980, os interesses políticos nacionais eram plenamente definidos em termos de poder e a segurança possuía um enfoque fundamentalmente militar (BUZAN, 2008; BOOTH, 2014; FILIPPI e BRANDÃO, 2017). Essa visão tradicional, no entanto, começaria a passar por uma transformação já em finais da década de 1970, ao mesmo tempo em que se enfraqueciam as dissidências da Guerra Fria e se encerrava a Guerra do Vietnã.

Nas décadas seguintes, com a intensificação do processo de globalização associada ao neoliberalismo, os Estados se depararam com um entrelaçamento de relações nunca antes presenciado na sociedade internacional, que envolveu diversas esferas de atuação. Com a revolução das tecnologias de transporte e comunicação, as fronteiras passaram por um processo de redefinição, se tornando cada vez mais porosas para alguns temas, enquanto se mantiveram fechadas para outros, ganhando um significado renovado após o fim da Guerra Fria. À esteira dessa teia de inter-relações entre os Estados surgiram também outros atores do sistema internacional.

Esse cenário permitiu que a sociedade de risco estabelecesse uma relação de feedback positivo: ao mesmo tempo em que a interdependência aumenta exponencialmente a velocidade de propagação



mundial dos riscos advindos do desenvolvimento econômico e tecnológico - devido à rede de relações estabelecidas entre os atores -, as peculiaridades inerentes aos novos riscos da modernidade tardia reforçam a fragilização das fronteiras, em especial para os eventos socioambientais, e a interdependência existente. O mundo se torna, então, interdependente, e modifica-se o modo de organização da agenda internacional (KEOHANE apud TAMAYO, 2005).

Todos esses fatores, principalmente a expansão das relações econômicas, começaram a servir como elementos questionadores da utilização da força militar para se resolver os problemas de segurança. Assim como o custo de intervenções militares como instrumento de solução de disputas se elevou, em um sistema marcadamente liberal, a própria ascensão de ameaças não militares à segurança acabou por descaracterizar o uso da força como forma adequada de se responder aos desafios emergentes (VILLA, 1997). Entre tais desafios, destacam-se as condições econômicas, sociais e ambientais que começaram a ser vistas como possíveis fatores de desestabilização do funcionamento do Estado. Se antes as ameaças provinham de um lugar determinado, notadamente de um ente estatal, agora já não o fazem, ao menos não com a mesma frequência:

As ameaças deixam também de ser claras e definidas transformando-se em difusas e polimorfas com natureza anônima, desterritorializada, disseminada e individualizada pela tendência de não se manifestarem num simples evento ou período de tempo e, por vezes, não têm um ponto focal, onde os políticos e governantes possam concentrar as suas atenções e energias. Podem não ser de natureza militar e, na grande maioria, não provêm dos Estados (Garcia, 2006). São ameaças transnacionais e simultaneamente infra-estatais (como o narcotráfico, terrorismo, migrações, riscos ecológicos e ambientais) (ESCORREGA, 2010, n.p).

Não é tarefa simples, portanto, definir de forma precisa o que significa estar seguro no pós-Guerra Fria. Nota-se, todavia, que no intento de melhor compreender esse horizonte de mudanças, e ampliar a visão tradicional de segurança que se prova insuficiente frente às situações transnacionais da contemporaneidade, surge uma verdadeira onda de securitização de domínios usualmente excluídos da zona de análise desse campo (BALDWIN, 1997; BOOTH, 2014; FILIPPI e BRANDÃO, 2017).

Esse processo de securitização é, por si só, essencialmente intersubjetivo. De acordo com Buzan (1997), para que um assunto passe a pertencer

à alçada da segurança internacional é necessário que este seja apresentado como uma ameaça existencial a um objeto referencial (em muitos casos o próprio Estado) por líderes, políticos ou intelectuais, que o dramatizem e consigam mobilizar a opinião pública de que aquele não pode ser compreendido como um assunto de política regular. Se estabelece, então, um palco para ação no qual medidas extraordinárias podem, e devem, ser tomadas, pois o que estaria em jogo possui caráter emergencial e uma atitude apática representaria um dano irreversível (BUZAN, 1997). A securitização nada mais é, portanto, do que uma construção social, uma resignificação política, mais conhecida como um processo de *speech-act*, no qual as ameaças comportariam exatamente o peso que se atribui a elas em um determinado espaço-tempo, sem negar, todavia, a existência de ameaças objetivas existenciais.

De forma geral, as críticas mais comuns à ampliação do conceito de segurança para além das ameaças militares se concentram, principalmente, em uma suposta quebra de coerência intelectual, na qual se alega que um alargamento excessivo do termo estaria em curso e que o uso da segurança como ferramenta de análise seria perdido no processo, além do risco de descaracterização do próprio conceito. Ademais, muitos afirmam que a expansão pode servir ao cinismo dos interesses políticos, justificando a execução de medidas extraordinárias nos mais variados setores (BUZAN, 1997). Aqueles que defendem a ampliação apontam que o cerne dos estudos de segurança deve ser a sobrevivência de unidades coletivas e, portanto, tudo aquilo que a envolve (BUZAN, 1997).

Embora as diferentes áreas que sofrem o processo de securitização possam ser analisadas separadamente, é imprescindível destacar que nenhuma delas pode ser compreendida plenamente sem uma visão de integração com as outras. Nesse sentido, a interdependência se faz presente não só entre atores, mas também entre áreas temáticas (BUZAN, 2008). Por sua vez, dentre as novas preocupações que foram içadas ao patamar de ameaças ao sistema, a dimensão ambiental é uma das que mais adquiriu ênfase e aceitação nos últimos anos. Devido à crescente escassez de recursos e às mudanças ambientais globais, que comportam alto grau de imprevisibilidade e risco de desencadeamento de sérias consequências, essa dimensão vem sendo compreendida por muitos como um aspecto legítimo da segurança internacional, dando origem ao termo de Segurança Ambiental.

### Segurança Ambiental

A noção de segurança ambiental aparece formalmente pela primeira vez em 1982, em um relatório publicado pela Comissão Independente sobre Questões de Desarmamento e Segurança, presidida por Olaf Palme, que considerava as várias ameaças militares e não militares à segurança comum (aquela que exige cooperação entre os atores), incluindo fatores econômicos, demográficos e de degradação ambiental. Três anos depois, lideranças políticas do então bloco soviético lançam a noção de segurança ampla, que colocava como objetivo maior a sobrevivência da humanidade, trazendo novamente a questão dos dois tipos de ameaças, e enfatizando os problemas ambientais globais (CUNHA, 1998).

Embora a visão sobre o ambiente por um viés de segurança estivesse se popularizando nos estudos da área, foi a partir da publicação do Relatório Brundtland, pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD), em 1987, que a questão passou a ganhar notoriedade. No relatório, o meio ambiente é citado como fonte de tensões políticas e conflitos armados, associando-o diretamente com a questão da segurança (RIBEIRO, 2001, DALBY, 2016; FILLIPI e BRANDÃO, 2017). Com o passar dos anos diversas organizações intergovernamentais, não-governamentais, e agências nacionais passaram a admitir a ideia de que as dimensões ambientais já são fatores de possível desestabilização econômica, política e social, e, por isso, devem ser tratadas como também pertencentes à esfera da segurança. Dentre tais organismos, podem-se citar: OTAN, Cruz Vermelha, US National Security Strategy, Assembleia Geral da ONU, e o próprio Conselho de Segurança (ELLIOTT, 2005).

Apesar de não haver consenso a respeito da noção de segurança ambiental e seus respectivos usos intelectuais e políticos (GRASA, 1998; FILLIPI e BRANDÃO, 2017), há duas formas principais de interpretá-la. A primeira parte de uma visão estratégico-conflituosa, enquanto a segunda se refere à proteção e manutenção das condições físicas do planeta que permitem a reprodutibilidade da vida humana (RIBEIRO, 2002; FILLIPI e BRANDÃO, 2017). A primeira, considerada como uma perspectiva analítica, segue por um caminho de pavimentação mais realista, se dedica aos estudos do conceito de segurança e à validade da aplicação da dimensão ambiental nestes termos, se empenhando em entender de que forma as questões ambientais, ou a posse e controle de recursos naturais, podem

funcionar como um ponto de tensão e de definição da segurança nacional dos Estados. A segunda corrente, de perspectiva instrumental, refere-se a uma preocupação com o estado do ambiente atual, importando-se mais com sua proteção do que com a segurança dos entes estatais (RODRIGUES JUNIOR, 2012).

A grande maioria dos conflitos armados em curso, ou encerrados nos últimos dez anos, tem alguma relação com acesso a recursos naturais, sendo que nos últimos 60 anos eles constituíram parte da origem e financiamento de metade dos conflitos armados (JENSEN, 2018a). Apesar disso, a primeira relação entre ambiente, recursos naturais e segurança surgiu devido à crescente preocupação a respeito dos impactos que as guerras e conflitos poderiam causar ao meio natural (CONCA, 2018). Foi só na década seguinte que se começou a discutir como as modificações ambientais e a gestão de recursos naturais poderiam influenciar a criação ou deflagração de grandes conflitos. Enquanto os anos 2000, por sua vez, testemunharam o surgimento da preocupação em relação à dominação da agenda de segurança ambiental por narrativas de soma-zero e orientação estratégico-militar, o que fez com que surgisse uma terceira abordagem focada nos estudos do ambiente e dos recursos naturais como fontes de oportunidade e motivação à construção da paz (CONCA, 2018). Embora não haja concordância sobre a lógica das dinâmicas existentes entre as questões ambientais, os recursos naturais e os conflitos armados, nota-se uma estreita relação entre eles nos três principais estágios do ciclo de vida dos conflitos (LEVY, 2018), a saber: (i) Escalada da violência e deflagração, (ii) Manutenção do conflito; (iii) Encerramento e construção da paz.

No que concerne o primeiro estágio do ciclo de vida do conflito, segundo Le Billon (2001) e Conca (2018), há dois meios principais pelos quais os recursos naturais podem influenciar a deflagração dos mesmos: por meio da escassez, que pode fazer com que determinada população lute entre si para assegurar o acesso ao recurso necessário à sua sobrevivência, criando disputas ou exacerbando disrupções sociais pré-existent; e por meio da abundância, que por gerar commodities facilmente taxáveis e comercializáveis, pode ocasionar conflitos violentos e até secessões pelo controle e uso do território onde determinado recurso se encontra.

A abundância de recursos naturais pode gerar um paradoxo conhecido como Maldição do Recurso, que pode ser de caráter econômico, político ou ambos. No primeiro caso, os países



com abundância tendem a ter menor crescimento econômico e desenvolvimento geral pior do que aqueles países com menos recursos. Isso decorre da dependência de investimentos externos que resulta em uma inserção periférica no sistema internacional, em geral como provedor de recursos naturais, o que repercute pelo baixo ingresso de recursos e elevado passivo ambiental e social para o país. No segundo, os países apresentam tendência a seguir modelos de desenvolvimento de curto prazo e a atender interesses divergentes de sua população.

Outros estudos envolvendo segurança ambiental estratégica alegam que as mudanças ambientais também influenciam a deflagração de conflitos por meio de seu impacto em quatro variáveis sociais, a saber: o declínio da economia, a diminuição da produção agrícola, a migração e o enfraquecimento das instituições autorizadas legítimas (HOMER-DIXON, 1991; ATKINS, 2016). É imperativo esclarecer, todavia, que o fator ambiental não é responsável de forma isolada por tal deflagração, mas funciona como elemento de acirramento de tensões já existentes, pois as relações causais dessa natureza são contingentes na presença de outros fatores (CONCA, 2018). Em última instância, o funcionamento do fator ambiental como estímulo ao conflito depende de como os problemas são abordados na esfera da governança (fraca ou forte) e dos canais de reivindicação existentes (CONCA, 2018; LEVY, 2018).

Durante o segundo estágio do ciclo de vida do conflito, que corresponde à manutenção do mesmo, o meio natural pode tanto ser impactado pelas táticas colocadas em prática, quanto sua mera existência pode influenciar as condições de continuação do conflito. Os conflitos armados podem impactar o ambiente e os recursos naturais de duas formas: utilizando-os como arma de guerra e causando degradação como efeito colateral. No primeiro caso, existe a utilização de estratégias militares que envolvem a destruição ou inviabilização de recursos naturais essenciais em território inimigo, o que pode causar danos extensos e em longo prazo, como a utilização da tática da Terra Arrasada e o envenenamento de fontes de fontes de água (BRUCH, 2018a). No segundo caso, o meio natural e seus recursos são impactados colateralmente pelas estratégias de enfrentamento de curto prazo empregadas pela população na luta pela sobrevivência, geralmente baseadas na superexploração de recursos, e pelo uso de armas e táticas que incluem: bombas e armas incendiárias; minas terrestres, bombas de fragmentação e outros tóxicos remanescentes da

guerra; e contaminações provenientes de urânio empobrecido e de vazamentos de estabelecimentos industriais danificados (BRUCH, 2018a). Por fim, mas não menos importante, os recursos naturais podem ser utilizados como meios de se financiar os conflitos, por meio de sua extração, comercialização e taxaço, tanto por parte de governos quanto de grupos armados, influenciando na duração daqueles. Segundo BRUCH (2018b), o uso de recursos naturais para financiar conflitos armados aumentou muito após o fim da Guerra Fria – época em que as Guerras por Procuração dominavam o cenário – sendo que entre 1989 e 2016 foram registrados mais de 35 grandes conflitos financiados por recursos naturais.

Em relação à ligação com o último estágio do ciclo de vida dos conflitos armados, estudos apontam que os recursos naturais e o ambiente podem servir como porta de entrada para o diálogo e como incentivo econômico para se encerrar um conflito (BRUCH, 2018c). Nesse sentido, o foco na gestão ambiental e nos recursos naturais pode ajudar a demonstrar interesses compartilhados, fomentar a comunicação e reconstruir a confiança nos processos de construção da paz no pós-conflito e nas instituições estatais (WEINTHAL, 2018). Além de poderem estar entre as causas que levaram ao conflito, de terem sido impactados com o seu desenrolar ou de terem podido servir como elementos financiadores, estima-se que entre 60% e 80% dos meios de subsistência dependam diretamente de recursos naturais em países no pós-conflito, e que entre 50% e 80% dos ex-combatentes voltem para a agricultura, tornando crítico o acesso a terras e recursos naturais para seu reassentamento e reintegração (WEINTHAL, 2018). Dessa forma, fica claro que a inclusão da questão dos recursos naturais faz parte tanto da função retroativa de um processo de paz, que aborda a causa das disputas ocorridas, quanto assume uma função de perspectiva futura, de moldar a visão de uma nova sociedade, podendo refletir interesses compartilhados baseados nas possibilidades de exploração e no enfrentamento de ameaças ambientais (WEINTHAL, 2018).

Embora menos de 15% do total histórico dos acordos de paz abordem recursos naturais, essa proporção vem crescendo exponencialmente. Enquanto entre 1989-2004, 50% dos acordos continham disposições sobre recursos, entre 2005-2016 esse número já era de 100% (JENSEN, 2018b). Apesar de tais dados darem indícios de uma mudança na abordagem da segurança ambiental, que preze por uma política de resolução de conflitos mais inclusiva e interdisciplinar, ainda há muito

que se caminhar nessa direção. Uma das grandes lacunas advindas da dominação da agenda da segurança ambiental por narrativas de soma-zero, focadas mais nos riscos do que nas oportunidades, concerne à subutilização do potencial preventivo da construção da paz, devido, em parte, à relutância de governos em investir esforço, tempo e recursos nessa direção (CONCA, 2018). Todavia, as conversas no Conselho de Segurança da ONU sobre diplomacia preventiva para mudanças climáticas podem abrir caminho para novas oportunidades nessa esfera de atuação, principalmente considerando a atenção que as mudanças do clima têm recebido no cenário internacional e o incentivo de um número cada vez maior de organismos relevantes para a instituição de políticas climáticas que sejam sensíveis ao conflito.

Diante do exposto, dois fatos devem ser destacados. Primeiro, é imprescindível enfatizar que sustentabilidade e segurança ambiental estabelecem uma relação na qual um não pode se sustentar sem o outro. Segundo, as ameaças advindas da falta de sustentabilidade e da segurança ambiental já não são apenas projeções, são problemas reais do sistema, muitas vezes com origem internacional difusa e que, por isso, clamam por soluções cooperativas entre todos os atores envolvidos.

### **Governança Ambiental Global e Segurança Ambiental**

Considerando a dinâmica da interdependência complexa como aquela que atualmente rege o sistema internacional e molda o caráter das ameaças e desafios emergentes, torna-se cada vez mais difícil e custoso para um Estado agir sem coordenar as ações com os demais:

Una sociedad internacional capaz de formar regímenes estables no sólo se fortalece a sí misma formándolos, sino que facilita la búsqueda de beneficios comunes y la evasión de pérdidas comunes en muchos sectores de la administración militar, política, económica y medioambiental (BUZAN, 2008, p.34).

Nesse sentido, com a década de 1970 testemunhando a difusão global da tomada de consciência sobre a gravidade das mudanças ambientais, gradualmente foi sendo elaborada a agenda ambiental internacional, juntamente com a tentativa de se articular uma governança ambiental global definida como: “[...] a soma das organizações, instrumentos políticos, mecanismos financeiros, regras, procedimentos e normas que regulam a proteção ambiental global. [...] o objetivo maior da governança ambiental global é melhorar o estado

atual do ambiente rumo a um desenvolvimento sustentável”. (NAJAM, PAPA, TAIYAB, 2006).

O que começou de maneira modesta, já conta com mais de quinhentos tratados multilaterais sobre o ambiente e mais de uma dúzia de organismos internacionais que dividem responsabilidades ambientais. A ordem ambiental internacional avança (RIBEIRO, 2001), porém esse conjunto de tratados internacionais não é garantia de eficiência (ESTY e IVANOVA, 2005). A falta de consenso entre os países quanto aos tópicos abordados e as responsabilidades assumidas por cada um é característica marcante desses instrumentos de articulação conjunta, assim como também são notáveis a falta de comprometimento com as metas já assumidas e a morosidade de suas tomadas de decisão.

No que concerne mais especificamente à dimensão da segurança ambiental, essa tentativa de articulação e coordenação também enfrenta muitas dificuldades, sendo imprescindível ressaltar que o maior risco ambiental relacionado aos conflitos armados é que, durante os mesmos, o ambiente pouco influencia na agenda política (JENSEN, 2018c).

Atualmente existem quatro subáreas do Direito Internacional que proporcionam proteções jurídicas referentes ao meio ambiente durante os conflitos - Direito Internacional Humanitário, Direito Penal Internacional, Direito Ambiental Internacional, e Direitos Humanos Internacionais (BRUCH, 2018c) - além de vários tratados que fazem o mesmo, sendo amplamente reconhecido nas Convenções de Genebra como crime de guerra o lançamento de um ataque que cause danos severos, muito extensos e de longo prazo ao meio ambiente (ELLIOTT, 2005). Todavia, a aplicação de tais proteções enfrenta imensas dificuldades, sendo as três principais lacunas e fragilidades do quadro jurídico internacional: (i) o fato de que muitas proteções não se aplicam aos conflitos armados intraestatais (que são em maior número); (ii) a exigência de que o dano ambiental deve ser grave, extenso e de longo prazo ser muito vaga, dificultando a comprovação do dano e impondo limites muito altos; (iii) e a existência de pouquíssimos mecanismos de aplicação e enforcement referentes à proteção do meio ambiente durante conflitos armados (BRUCH, 2018c).

Considerando todas as dimensões que a segurança ambiental abarca, além do fortalecimento do quadro jurídico internacional, seria também essencial que os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) fossem desenvolvidos e vistos



como importantes ferramentas para unir os esforços de gerenciamento dos riscos de conflitos envolvendo recursos naturais e as oportunidades para construção da paz, tornando as sociedades mais resilientes tanto contra choques ambientais quanto contra choques econômicos e políticos.

Todavia, apesar das tentativas, a sociedade internacional ainda não encontrou um modo eficaz de administrar e enfrentar os problemas ambientais que consiga refletir a profundidade da interdependência global (ESTY e IVANOVA, 2005). Entre as críticas mais comuns a pretensa estrutura de governança ambiental global atual, encontra-se: a ausência de articulação entre os vários organismos internacionais que envolvem as questões ambientais; a falta de mecanismos eficientes que estabeleçam a obrigatoriedade da implementação do que foi acordado; o uso ineficiente de recursos; e a dificuldade de inserção e alocação dos atores não-estatais em um sistema centrado na figura do Estado (RIBEIRO, 2010 e RIBEIRO e SANT'ANNA, 2012).

Com esse horizonte em vista, e diante do constante agravamento dos problemas ambientais, é urgente, portanto, que não só os Estados, mas também outros atores relevantes do sistema internacional se conscientizem de tais fraquezas e se empenhem por construir uma estrutura de governança ambiental global abrangente e eficaz, que consiga refletir o atual nível de interdependência entre as sociedades, o que, hoje, inexistente. Trata-se menos de ampliar a ordem ambiental internacional, mas de qualificá-la por meio de reforço técnico, institucional, porém, fundamentalmente, político. Em meio à tentativa de articulação de tal estrutura, é vital que, como parte da mesma, se consiga disseminar também a percepção de que a segurança não pode mais ser entendida somente em termos militares de soberania territorial, mas que é imprescindível incluir também os fatores de caráter ambiental, que podem desempenhar papéis essenciais em todos os ciclos de vida do conflito. Por outro lado, é necessário prezar pela construção de uma agenda de segurança ambiental que não seja dominada por narrativas de soma-zero, que seja mais inclusiva e que não se foque apenas nos riscos, mas também nas oportunidades para a paz,

estabelecendo uma relação de feedback positivo com as políticas de desenvolvimento sustentável, pois só assim será possível lançar as bases para um sistema mais cooperativo, estável e seguro, especialmente neste momento de instabilidade política global e nacionalismos exacerbados.

### **Considerações Finais**

No cenário internacional contemporâneo, marcado pela emergência da sociedade de risco e pela estruturação de uma rede de interdependência complexa, proliferam-se ameaças não militares aos Estados e ao sistema internacional como um todo. Se antes o inimigo era mais facilmente identificado, hoje já não o é. Isso não significa que as ameaças tradicionais de cunho militar desapareceram, mas sim que outras surgiram, com as quais o uso da força já não se mostra capaz de lidar satisfatoriamente.

Neste contexto, as modificações ambientais de causa antrópica, sejam globais ou locais, passam a desempenhar o papel de geradoras de ameaças passíveis de desencadear, ou fomentar, desestabilizações no sistema. Portanto é imprescindível que os fatores ambientais sejam compreendidos como também pertencentes à esfera da segurança, pois só assim os Estados conseguirão conceber a importância e urgência da administração conjunta do meio ambiente. Todavia, é preciso não esquecer que a construção de uma agenda de segurança ambiental não pode se focar somente nos riscos e nas causas de conflito, mas também deve se voltar para as oportunidades de cooperação e construção da paz que tais questões têm o potencial de oferecer, prezando pela inclusão de uma política também pautada pela diplomacia preventiva.

Esses aspectos devem ser uma oportunidade de promoção de mais justiça e inclusão social em busca da diminuição das desigualdades presentes entre países no sistema internacional.

Mesmo que algumas formas de cooperação já estejam em curso, permanecem muitas lacunas para temas cruciais, como acesso à água. Ainda há um longo caminho a ser trilhado para elevar a questão ambiental ao centro da agenda internacional, processo que também passa pela consolidação de um conceito de segurança ambiental mais inclusivo e integrado.



## International environmental security: challenges to its implementation

Livia Preti Boechat<sup>27</sup>  
Wagner Costa Ribeiro<sup>28</sup>

**Abstract:** Due to the increasing intensification of globalization and the consequent strengthening of the complex interdependence and emergence of the risk society that characterize the current international system, there is a proliferation of non-military threats to global peace and security. In this scenario, where traditional security thinking in terms of military power is no longer capable of managing the new global challenges alone, the environmental issue is one of the essential elements of destabilizing the system. It is thus increasingly asserted that the construction of a healthier and safer future will also include considerations on the consolidation of Environmental Security as an area of study and action as well as the construction of a just Global Environmental Governance and efficient.

**Keywords:** Interdependence; Non-military threats; Armed Conflict; Environmental Security.

### Introduction

Even before theories specifically aimed at understanding and analyzing the international system had emerged, the question of military power and security had already guided the study of the area. Not only was it, in fact, as it was considered, for a long time, the only really relevant aspect of the international area. However, in the middle of the last century, and especially since the end of the Cold War, two processes have been enlarged and exacerbated, helping shape the new dynamics of the system and bring other dimensions to the traditional security issue: the emergence of the risk society and the intensification of complex interdependence.

According to the creator of the expression, the German sociologist Ulrich Beck (2008), the risk society would be the current human organizational stage, characterized by a high-level technological production, in which no one can predict what their future implications will be producing, a climate of permanent uncertainty. The logic of this process, in which little is reflected on the consequences of the process of production of goods since it serves to meet the demand of an increasingly affluent society, has worked as a constant generator of risks

and threats in the most diverse spheres of life. Such risks have a number of particular characteristics, such as invisibility, incalculability, and relocation at three levels: in space, for its causes and consequences to spread indiscriminately; in the temporal, because they have a long period of latency; and social, because they are the result of complex processes, in which their causes and consequences can not be precisely determined (BECK, 2008). Such particularities make these risks produced cross-border in scope, reinforced by the dynamics of the complex interdependence of the international system.

The dynamics of complex interdependence began to be established in the late 1970s and the early 1980s with the revolution in transport and communication technologies and the weakening of the Cold War, making national boundaries more and more porous to the circulation of ideas, assets, capital, and people, increasing and consolidating relations between countries in the political, social, cultural and, above all, economic. In this scenario, relations of asymmetric dependence, direct and indirect, were established, not only between the actors of the

27 Master in Environmental Science (USP, 2017) and Bachelor in International Relations (UNESP, 2014). E-mail: li.pretiboechat@gmail.com

28 Full Professor, Department of Human Geography, USP. PhD in Human Geography (USP, 1999) and Master in Geography (USP, 1994). Researcher at CNPq. E-mail: wribeiro@usp.br



international system, who multiplied but also among the thematic spheres in which they operate.

In view of these two cases, it is argued that the way in which the international agenda has behaved in the post-Cold War world is now more comprehensive in that it has ceased to focus solely on the issue of military security and has become broader in the face of new actors, threats and debates that undress in an international stage that extends in all the directions. The field of security was affected in the face of this new dynamic of international society, receiving influences from domains that were previously not understood as possible sources of destabilization. There is a proliferation of non-military threats to security and, therefore, the appearance of reconfiguration and expansion movements of the concept to embrace a new reality.

Among these new non-military threats, one that has achieved prominence for its global reach, and for engaging the reproductive base of life on Earth, is the environmental issue. The present article aims to discuss the birth and dimensions of the concept of environmental security, as well as the need for its establishment in the face of the emergence of global non - military threats in the international system. It also aims to contribute to the debate about the intricacies surrounding this problem and possible ways to follow in the search for the construction of a future with less tensions between countries. To this end, the sections are divided into classic security and emergence of new threats; global environmental governance and environmental security; and finally, the final considerations.

### **Classical and Emergency Security of New Threats**

Although discussions about the concept of security may be considered to be almost as old as the very origin of the word, generating over time various interpretations, contestations and disputes (GALLIE apud BUZAN, 2008; BOOTH, 2014), there is some consensus in understand its essence as a minimization or exclusion of hazards and threats (BOOTH, 2014).

In turn, it is understood here that the traditional sense of threat refers to any action or event, of varied origin, that makes it impossible or difficult to achieve a particular goal, usually constituting a source of material or moral damages (COUTO apud ESCORREGA, 2010). At the international level, security is regarded as one of the primary objectives of States, alongside maintaining the structure of

the international system itself, and is considered as the capacity of a state political unit to protect its sovereignty and its territory before other states (BULL, 2002).

Until the 1980s, the discussion of the concept of security revolved around two schools of thought in international relations, the realist and the idealist. While the adherents of the former regarded security as a byproduct of power, through which one could attain a dominant position in the system and thereby secure a state of security, the idealists believed that the latter could be achieved as a consequence of peace (BUZAN, 2008). With the predominance of realistic thinking, what is observed is that until the 1980s, national political interests were fully defined in terms of power and security had a fundamentally military focus (BOZH, 2008, BOOTH, 2014, FILIPPI and BRANDÃO, 2017). This traditional view, however, would begin to undergo a transformation already in the late 1970s, at the same time as the dissent of the Cold War was weakening and the Vietnam War was over.

In the ensuing decades, with the intensification of the process of globalization associated with neoliberalism, states were faced with an intertwining of relationships that had never before been witnessed in international society, which involved several spheres of action. With the revolution in transport and communication technologies, borders have undergone a process of redefinition, becoming increasingly porous for some subjects, while remaining closed to others, gaining a renewed significance after the end of the Cold War. In the wake of this web of interrelationships between States, other actors of the international system also emerged.

This scenario allowed the risk of society to establish a positive feedback relationship: while interdependence exponentially increases the speed of global propagation of risks arising from economic and technological development - due to the network of relations established between the actors, the peculiarities inherent in the new risks of late modernity reinforce the weakening of frontiers, especially for socio-environmental events, and the existing interdependence. The world then becomes interdependent, and the mode of organization of the international agenda is modified (KEOHANE apud TAMAYO, 2005).

All these factors, especially the expansion of economic relations, began to serve as questioning elements of the use of military force to solve security problems. Just as the cost of military interventions

as an instrument for resolving disputes rose, in a markedly liberal system, the very rise of non-military threats to security ended up de-characterizing the use of force as an adequate way of responding to emerging challenges (VILLA, 1997). Among these challenges, we highlight the economic, social and environmental conditions that began to be seen as possible destabilizing factors in the functioning of the State. If the threats had previously come from a particular place, notably a state entity, now they no longer do so, at least not with the same frequency:

Threats also cease to be clear and definite, becoming diffuse and polymorphic with an anonymous, deterritorialized, disseminated and individualized nature by the tendency not to manifest in a single event or period of time and sometimes do not have a focal point, where politicians and rulers can focus their attention and energies. They may not be military in nature and, for the most part, do not come from the States (GARCIA, 2006). They are transnational and simultaneously infra-state threats (such as drug trafficking, terrorism, migrations, ecological and environmental risks) (ESCORREGA, 2010, np).

It is no simple task, therefore, to define precisely what it means to be safe in the post-Cold War era. However, in an attempt to better understand this horizon of change, and to extend the traditional view of security that proves insufficient in the face of the transnational situations of contemporaneity, there is a real wave of securitization of domains usually excluded from the zone of analysis of this field (BALDWIN, 1997; BOOTH, 2014; FILIPPI and BRANDÃO, 2017).

This process of securitization is, in itself, essentially intersubjective. According to Buzan (1997), in order for a subject to belong to the domain of international security, it must be presented as an existential threat to a referential object (in many cases the State itself) by leaders, politicians or intellectuals, who dramatize it and manage to mobilize public opinion that can not be understood as a matter of regular policy. A stage is then established for action in which extraordinary measures can and should be taken, since what is at stake has an emergency character and an apathetic attitude would represent irreversible damage (BUZAN, 1997). Securitization is thus nothing more than a social construction, a political re-signification, better known as a speech-act process, in which threats would bear exactly the weight attributed to them in a given space-time,

without denying, but the existence of objective existential threats.

In general, the most common criticisms of the extension of the concept of security beyond military threats are mainly a supposed breach of intellectual coherence, alleging that an excessive extension of the term would be ongoing and that the use of security as an analysis tool would be lost in the process, as well as the risk of de-characterization of the concept itself. In addition, many affirm that the expansion can serve to the cynicism of the political interests, justifying the execution of extraordinary measures in the most varied sectors (BUZAN, 1997). Those who defend the expansion point out that the core of security studies must be the survival of collective units and, therefore, everything that surrounds them (BUZAN, 1997).

Although the different areas that undergo the securitization process can be analyzed separately, it is essential to emphasize that none of them can be fully understood without a vision of integration with the others. In this sense, interdependence is present not only between actors, but also between thematic areas (BUZAN, 2008). On the other hand, among the new concerns that have risen to the level of threats to the system, the environmental dimension is one of the ones that has acquired the most emphasis and acceptance in recent years. Due to the increasing scarcity of resources and global environmental changes, which involve a high degree of unpredictability and the risk of triggering serious consequences, this dimension has been understood by many as a legitimate aspect of international security, giving rise to the term Environmental Security.

### **Environmental Security**

The notion of environmental security appears formally for the first time in 1982, in a report published by the Independent Commission on Disarmament and Security Issues, chaired by Olaf Palme, which considered the various military and non-military threats to common security. The actors, including economic, demographic and environmental degradation factors. Three years later, political leaders of the then Soviet bloc launched the notion of broad security, which put humanity's survival as a larger goal, bringing back the issue of both types of threats, and emphasizing global environmental problems (CUNHA, 1998).

Although the view of the environment by a security bias was becoming more popular in area studies, it was since the publication of the



Brundtland Report by the World Commission on Environment and Development (CMMAD) in 1987 that the issue began to gain prominence. In the report, the environment is cited as a source of political tensions and armed conflicts, associating it directly with the issue of security (RIBEIRO, 2001, DALBY, 2016, FILLIPI and BRANDÃO, 2017). Over the years, various intergovernmental, nongovernmental, and national agencies have come to accept the idea that environmental dimensions are already factors of possible economic, political and social destabilization, and should, therefore, be treated as belonging to the sphere of security. These organizations include: OTAN, the Red Cross, the US National Security Strategy, the ONU General Assembly, and the Security Council (ELLIOTT, 2005).

Although there is no consensus about the notion of environmental security and its respective intellectual and political uses (GREASE, 1998; FILLIPI and BRANDON, 2017), there are two main ways of interpreting it. The first part of a strategic-conflictual view, while the second refers to the protection and maintenance of the physical conditions of the planet that allow the reproducibility of human life (RIBEIRO, 2002; FILLIPI and BRANDÃO, 2017).

The first, considered as an analytical perspective, follows a more realistic paving road, is dedicated to the study of the concept of safety and the validity of the application of the environmental dimension in these terms, striving to understand how environmental issues, or the possession and control of natural resources, can act as a point of tension and definition of the national security of the States. The second current, from an instrumental perspective, refers to a concern with the state of the current environment, caring more about its protection than about the security of state entities (RODRIGUES JUNIOR, 2012).

The vast majority of armed conflicts in the last ten years have some relation to access to natural resources. In the last 60 years, they have been part of the origin and financing of half of the armed conflicts (Jensen, 2018a). Despite this, the first relation between environment, natural resources and security arose due to the growing concern about the impacts that wars and conflicts could cause to the natural environment (CONCA, 2018). It was only in the following decade that we began to discuss how environmental changes and the management of natural resources could influence the creation or outbreak of major conflicts.

While the 2000s saw the emergence of concern about the domination of the environmental security agenda by zero-sum narratives and strategic-military orientation, which led to a third approach focused on environmental and of natural resources as sources of opportunity and motivation to build peace (CONCA, 2018). Although there is no agreement on the logic of the dynamics between environmental issues, natural resources, and armed conflicts, there is a close relationship between them in the three main stages of the conflict life cycle (LEVY, 2018), namely: (i) Escalation of violence and deflagration, (ii) Conflict maintenance; (iii) Closure and peacebuilding.

Concerning the first stage of the conflict's life cycle, according to Le Billon (2001) and Conca (2018), there are two main ways in which natural resources can influence the outbreak of conflict: through scarcity, which can that a given population fights among themselves to ensure access to the resource necessary for their survival, creating disputes or exacerbating pre-existing social disruptions; and by means of abundance, which by generating readily taxable and tradable commodities can lead to violent conflicts and even secession through the control and use of the territory where a given resource is located.

The abundance of natural resources can generate a paradox known as Resource Curse, which can be economic, political or both. In the first case, countries with abundance tend to have lower economic growth and overall development worse than those with fewer resources. This is due to the dependence of external investments that results in a peripheral insertion in the international system, usually as a provider of natural resources, which is affected by the low income of resources and high environmental and social liabilities for the country. In the second, countries are inclined to follow short-term development models and to serve divergent interests of their population.

Other studies involving strategic environmental security argue that environmental change also influences the outbreak of conflicts through its impact on four social variables, namely: declining economy, declining agricultural production, migration, and weakening of legitimate authorized institutions (HOMER-DIXON 1991, ATKINS, 2016).

It is imperative to clarify, however, that the environmental factor is not alone responsible for such deflagration, but it works as an element of aggravation of already existent tensions, since the causal relations of this nature are contingent

in the presence of other factors (CONCA, 2018). Ultimately, the functioning of the environmental factor as a stimulus to conflict depends on how problems are addressed in governance (weak or strong) and the existing channels of claim (CONCA, 2018; LEVY, 2018).

During the second stage of the life cycle of the conflict, which corresponds to the maintenance of the conflict, the natural environment can be both impacted by the tactics put into practice and its mere existence can influence the conditions of continuation of the conflict. Armed conflicts can impact the environment and natural resources in two ways: by using them as a weapon of war and by causing degradation as a side effect. In the first case, there is the use of military strategies that involve the destruction or unfeasibility of essential natural resources in enemy territory, which can cause extensive and long term damage, such as the use of the Rogue Land tactic and the poisoning of sources of water (BRUCH, 2018a). In the second case, the natural environment and its resources are impacted collaterally by the short-term coping strategies employed by the population in the struggle for survival, usually based on overexploitation of resources, and by the use of weapons and tactics that include: bombs and incendiary weapons; landmines, cluster bombs and other toxic remnants of the war; and contamination from depleted uranium and leaks from damaged industrial establishments (BRUCH, 2018a).

Last but not least, natural resources can be used as a means of financing conflicts through their extraction, commercialization, and taxation by governments and armed groups, influencing the duration of conflicts. According to BRUCH (2018b), the use of natural resources to finance armed conflicts increased much after the end of the Cold War - a time when the Powers of Attorney dominated the scene - with more than 35 major conflicts financed by natural resources.

In relation to the last stage of the life cycle of armed conflicts, studies indicate that natural resources and the environment can serve as a gateway to dialogue and as an economic incentive to end a conflict (BRUCH, 2018c). In this sense, focus on environmental management and natural resources can help to demonstrate shared interests, foster communication, and build trust in post-conflict peacebuilding processes and state institutions (WEINTHAL, 2018). In addition to being among the causes that led to the conflict,

of having been impacted by its development or of having served as funding elements, it is estimated that between 60% and 80% of livelihoods depend directly on natural resources in countries in post-conflict situations, and that between 50% and 80% of former combatants return to agriculture, making access to land and natural resources critical for their resettlement and reintegration (WEINTHAL, 2018). Thus, it is clear that the inclusion of the question of natural resources is part of both the retroactive function of a peace process, which addresses the cause of the disputes that have occurred, and assumes a future perspective function, to shape the vision of a new society, which can reflect shared interests based on the possibilities of exploration and the confrontation of environmental threats (WEINTHAL, 2018).

Although less than 15% of the total historical peace agreements address natural resources, this proportion has grown exponentially. Whereas between 1989 and 2004, 50% of the agreements contained provisions on resources, between 2005 and 2016 this number was already 100% (JENSEN, 2018b). Although such data provide evidence of a shift in the approach to environmental security, which favors a more inclusive and interdisciplinary conflict resolution policy, there is still a long way to go in this direction.

One of the major shortcomings of the domination of the environmental security agenda by zero-sum narratives, focused more on risks than on opportunities, concerns the underutilization of the preventive potential of peacebuilding, partly due to the reluctance of governments to invest effort, time and resources in this direction (CONCA, 2018). However, discussions at the UN Security Council on preventive diplomacy for climate change may pave the way for new opportunities in this sphere of action, especially considering the attention that climate change has received on the international scene and the encouragement of an increasing number of bodies relevant to the establishment of climate-sensitive policies that are sensitive to conflict.

Given the above, two facts should be highlighted. First, it is imperative to emphasize that sustainability and environmental security establish a relationship in which one can not sustain itself without the other. Second, the threats stemming from a lack of sustainability and environmental security are no longer just projections, they are real problems of the system, often with a diffuse international origin and, therefore, call for cooperative solutions among all the actors involved.



## Global Environmental Governance and Environmental Safety

Considering the dynamics of complex interdependence as that which currently governs the international system and shapes the character of emerging threats and challenges, it becomes increasingly difficult and costly for a state to act without coordinating actions with others:

An international society capable of forming stable regimes not only strengthens itself by training them, but facilitates the search for common benefits and the avoidance of common losses in many sectors of the military, political, economic and environmental administration (BUZAN, 2008, p. 34).

In this sense, with the 1970s witnessing to the global diffusion of awareness about the gravity of environmental changes, the international environmental agenda was gradually elaborated along with the attempt to articulate global environmental governance defined as: “[...]the sum of the organizations, political instruments, financial mechanisms, rules, procedures and norms that regulate the global environmental protection. [...] the overarching goal of global environmental governance is to improve the current state of the environment towards sustainable development”. (NAJAM, PAPA, TAIYAB, 2006).

What started in a modest way already has more than five hundred multilateral environmental treaties and more than a dozen international bodies that share environmental responsibilities. The international environmental order advances (RIBEIRO, 2001), but this set of international treaties is not a guarantee of efficiency (ESTY and IVANOVA, 2005). The lack of consensus among the countries on the topics addressed and the responsibilities assumed by each one is a striking feature of these instruments of joint articulation, as well as the lack of commitment to the goals already undertaken and the slowness of their decision-making.

With regard to the environmental security dimension, this attempt at articulation and coordination also faces many difficulties. It is essential to emphasize that the greatest environmental risk related to armed conflicts is that the environment has little influence on the political agenda (JENSEN, 2018c).

There are currently four sub-areas of international law that provide legal protection for the environment during conflicts - International Humanitarian Law, International Criminal Law, International Environmental Law and International Human Rights (BRUCH, 2018c) - in addition

to several treaties that do the same, being widely recognized in the Geneva Conventions as a war crime the launching of an attack that causes severe, very extensive and long-term damage to the environment (ELLIOTT, 2005).

However, the implementation of such protections faces immense difficulties, with the three main gaps and weaknesses of the international legal framework being: (i) the fact that many protections do not apply to (most) intrastate armed conflicts; (ii) the requirement that the environmental damage must be serious, extensive and long term be very vague, making it difficult to prove the damage and imposing very high limits; (iii) and the existence of very few enforcement and enforcement mechanisms regarding the protection of the environment during armed conflicts (BRUCH, 2018c).

Considering all the dimensions that environmental security encompasses, in addition to strengthening the international legal framework, it would also be essential that the Sustainable Development Goals (ODS) be developed and seen as important tools to unite the risk management efforts of natural resources conflicts and opportunities for peacebuilding, making societies more resilient both against environmental shocks and against economic and political shocks.

However, despite attempts, international society has not yet found an effective way to manage and address environmental problems that can reflect the depth of global interdependence (ESTY and IVANOVA, 2005). Among the most common criticisms of the so-called current structure of global environmental governance are: the lack of articulation between the various international bodies that involve environmental issues; the lack of efficient mechanisms that establish the mandatory implementation of what was agreed upon; inefficient use of resources; and the difficulty of insertion and allocation of non-state actors in a system centered on the state figure (RIBEIRO, 2010 and RIBEIRO and SANT’ANNA, 2012).

With this in mind, and given the constant aggravation of environmental problems, it is therefore urgent that not only States, but also other relevant actors in the international system be aware of such weaknesses and strive to build a global environmental governance structure comprehensive and effective manner that reflects the current level of interdependence between societies, which is currently lacking. It is less a question of broadening the international environmental order, but of qualifying it through technical, institutional,

but fundamentally political, reinforcement. In the midst of attempting to articulate such a structure, it is vital that, as part of it, it is also possible to disseminate the perception that security can no longer be understood only in military terms of territorial sovereignty, but that it is also essential to include the factors which can play key roles in all the life cycles of the conflict. On the other hand, there is a need to build an environmental security agenda that is not dominated by zero-sum narratives, is more inclusive and focuses not only on risks but also on opportunities for peace, establishing a relationship of positive feedback with sustainable development policies, since only then will it be possible to lay the foundations for a more cooperative, stable and secure system, especially in this moment of global political instability and exacerbated nationalisms.

#### **Final considerations**

In the contemporary international scenario marked by the emergence of a risk society and the structuring of a network of complex interdependence, non-military threats to the States and to the international system as a whole proliferate. If before the enemy was more easily identified, today it is not. This does not mean that traditional military threats have disappeared, but rather that

others have emerged, with which the use of force no longer proves capable of dealing satisfactorily.

In this context, environmental changes of anthropic nature, whether global or local, are likely to play the role of generating threats that may trigger or destabilize the system. It is therefore imperative that environmental factors be understood as well as belonging to the sphere of security, since only then will States be able to devise the importance and urgency of joint management of the environment. However, it should be borne in mind that the construction of an environmental security agenda can not only focus on the risks and causes of conflict, but should also focus on the opportunities for cooperation and peace building that such issues have the potential to offer, emphasizing the inclusion of a policy also based on preventive diplomacy.

These aspects should be an opportunity to promote more justice and social inclusion in order to reduce inequalities between countries in the international system.

Even though some forms of cooperation are already underway, many gaps remain for crucial issues such as access to water. There is still a long way to go to raise the environmental issue to the center of the international agenda, which also involves consolidating a more inclusive and integrated concept of environmental security.



## Seguridad ambiental internacional: desafíos y su implementación

Livia Preti Boechat<sup>27</sup>  
Wagner Costa Ribeiro<sup>28</sup>

**Resumen:** Debido a la intensificación creciente de la globalización y al consecuente fortalecimiento de la interdependencia compleja y de la emergencia de la sociedad de riesgo, que son aspectos caracterizadores del actual sistema internacional, son testigos de la proliferación de amenazas no militares a la paz y seguridad globales. En ese escenario, en el cual la seguridad tradicional de pensamiento en términos del poder militar ya no es capaz de administrar solo y de forma eficiente en los nuevos desafíos globales, la cuestión ambiental se muestra como uno de los elementos esenciales de (des)estabilización del sistema. Se afirma así, de manera cada vez más asertiva, que la construcción de un futuro más saludable y seguro pasa a incluir también consideraciones en la consolidación de Seguridad Ambiental como el área de estudio y acción así como la construcción de una Gobernanza Ambiental Global justa y eficaz.

**Palabras-clave:** Interdependencia; Amenazas no militares; Conflictos armados; Seguridad Ambiental.

### Introducción

Mucho antes de que surgiesen teorías específicamente dirigidas al entendimiento y análisis del sistema internacional, la cuestión del poder y de la seguridad en términos militares ya pautaba los estudios del área. No solo pautaba, en realidad, como fue considerado, durante mucho tiempo, el único aspecto realmente relevante del área internacional. Sin embargo, a mediados del siglo pasado y, principalmente, a partir del cierre de la Guerra Fría, los procesos fueron ampliados y exacerbados, ayudando a moldear la nueva dinámica del sistema y trayendo otras dimensiones para la tradicional cuestión de la seguridad: la emergencia de la sociedad de riesgo y la intensificación de interdependencia compleja.

De acuerdo con el creador de la expresión, el sociólogo alemán Ulrich Beck (2008), la sociedad de riesgo sería la actual etapa organizacional humanal, caracterizada por una producción tecnológica de alto nivel, en la cual nadie podrá prever cuáles serán sus implicaciones futuras produciendo, de esta manera, un clima de incerteza permanente. La lógica de

ese proceso, del cual poco se reflexiona bajo las consecuencias del proceso de producción de bienes desde que él sirva para atender la demanda de una sociedad cada vez más afluyente, ha funcionado como un generador constante de riesgos y amenazas en las más diversas esferas de la vida. Tales riesgos poseen una serie de características particulares, como la invisibilidad, la incalculabilidad, y la deslocalización en tres niveles: en el espacial, por sus causas y consecuencias haberse diseminado indiscriminadamente; en lo temporal, por poseer un largo periodo latente; y en lo social, por ser el resultado de complejos procesos, en los cuales sus causas y consecuencias no pueden ser determinadas con precisión (BECK, 2008). Tales particularidades hacen que esos riesgos producidos tengan alcance transfronterizo, lo que es reforzado por la dinámica de la interdependencia compleja del sistema internacional.

La dinámica de la interdependencia compleja comienza a establecerse al final de los años 1970 e inicio de los 1980, con la revolución de las teorías

27 Master en Ciencia Ambiental (USP, 2017) y licenciada en Relaciones Internacionales (UNESP, 2014). E-mail: li.pretiboecat@gmail.com

28 Profesor Titular del Departamento de Geografía Humana de la USP. PhD en Geografía Humana (USP, 1999) y Master en Geografía (USP, 1994). Pesquisador del CNPq. E-mail: wribeiro@usp.br



de transporte y comunicación y el debilitamiento de la Guerra Fría, haciendo con esto que las fronteras nacionales se tornaran cada vez más porosas a la circulación de ideas, bienes, capitales y personas, dándole volumen y poniendo densas las relaciones establecidas entre países en los ámbitos político, social, cultural y, principalmente, económico. En ese escenario se establecieron relaciones de dependencia asimétrica, directa e indirecta, no sólo entre los actores del sistema internacional, que se multiplicaron, mas también entre las esferas temáticas en las cuales ellas actúan.

Ante esos dos procesos, se alega que la forma como la agenda internacional se ha comportado en el mundo después de la Guerra Fría ahora abarca más, en la medida que dejó de cuidar solamente de la cuestión de seguridad militar y se tornó más amplia delante del panorama de nuevos actores, amenazas y debates que se desnudan en un palco internacional que se extiende por todas las direcciones. El campo de la seguridad fue afectado delante de esa nueva dinámica de la sociedad internacional, recibiendo influencias de dominios que antes no eran comprendidos como posibles fuentes de desestabilización. Se ve la multiplicación de amenazas no militares a la seguridad y, por lo tanto, al apareamiento de movimientos de reconfiguración y expansión del concepto para abarcar una nueva realidad.

Entre esas nuevas amenazas no militares, una que ha alcanzado destaque por su alcance global, y por envolver la base de reproducción de la vida en la Tierra, es la cuestión ambiental. El presente artículo pretende discutir el nacimiento y las dimensiones del concepto de seguridad ambiental, así como la necesidad de su establecimiento ante la emergencia de amenazas globales de carácter no militar en el sistema internacional. Pretende aún contribuir para el debate sobre las complejidades que orbitan en torno de esta problemática y para caminos posibles de seguir en la búsqueda por la construcción de un futuro con menos tensiones entre países. Para tanto, las secciones están divididas en seguridad clásica y emergencia de nuevas amenazas; seguridad ambiental; gobernanza ambiental global y seguridad ambiental; y por fin, las consideraciones finales.

### **Seguridad Clásica y Emergencia de Nuevas Amenazas**

Aunque se pueda considerar que las discusiones acerca del concepto de seguridad sean casi tan antiguas como el propio origen de la palabra, generando a lo largo del tiempo interpretaciones diversas, refutaciones

y disputas (GALLIE apud BUZAN, 2008; BOOTH, 2014), hay cierto consenso en entender su esencia como una minimización o exclusión de los peligros y amenazas (BOOTH, 2014).

Por su vez, se comprende, aquí, que el sentido tradicional de amenaza se refiere a cualquier acción o evento, de origen variado, que imposibilite o dificulte la consecución de determinado objetivo, generalmente constituyéndose en una fuente de daños materiales o morales (COUTO apud ESCORREGA, 2010). En el ámbito internacional, la seguridad es tenida como uno de los objetivos primordiales de los Estados, al lado del mantenimiento de la estructura del propio sistema internacional, y es considerada como la capacidad que una unidad política estatal posee para proteger su soberanía y su territorio ante los otros Estados (BULL, 2002).

Hasta la década de 1980, la discusión sobre el concepto de seguridad giraba básicamente en torno de dos escuelas de pensamientos de las relaciones internacionales, la realista y la idealista. En cuanto los adeptos de la primera encaraban la seguridad como un producto derivado del poder, por medio del cual se podría alcanzar una posición dominante en el sistema y, así, garantizar un estado de seguridad, los idealistas acreditaban que este último podría ser atingido como una consecuencia de la paz (BUZAN, 2008). Con el predominio del pensamiento realista, lo que se observa es que, hasta los años 1980, los intereses políticos nacionales eran plenamente definidos en términos de poder y la seguridad poseía un enfoque fundamentalmente militar (BUZAN, 2008; BOOTH, 2014; FILIPPI y BRANDÃO, 2017). Sin embargo, esa visión tradicional comenzaría a pasar por una transformación ya a finales de la década de 1970, al mismo tiempo en que se debilitaban las disidencias de la Guerra Fría y se terminaba la guerra de Vietnam.

En las décadas siguientes, con la intensificación del proceso de globalización asociada al neoliberalismo, los Estados se depararon con un entrelazamiento de relaciones nunca antes presenciado en la sociedad internacional, que envolvió diversas esferas de actuación. Con la revolución de las tecnologías de transporte y comunicación, las fronteras pasaron por un proceso de redefinición, tornándose cada vez más porosas para algunos temas, mientras se mantuvieron cerradas para algunos otros, ganando un significado renovado después del final de la Guerra Fría. En el rastro de esa tela de interrelaciones entre los Estados surgieron también otros actores del sistema internacional.



Ese escenario permitió que la sociedad del riesgo estableciese una relación de feedback positivo: al mismo tiempo en que la interdependencia aumenta exponencialmente la velocidad de propagación mundial de los riesgos venidos del desarrollo económico y tecnológico - debido a la red de relaciones establecidas entre los actores y las peculiaridades inherentes a los nuevos riesgos de la modernidad tardía reforzase la fragilización de las fronteras, en especial para los eventos sociales y ambientales, y la interdependencia existente. El mundo se torna, entonces, interdependiente, y se modifica el modo de organización de la agenda internacional (KEOHANE apud TAMAYO, 2005).

Todos esos factores, principalmente la expansión de las relaciones económicas, empezaron a servir como elementos cuestionadores de la utilización de la fuerza militar para resolver los problemas de seguridad. Así como el costo de intervenciones militares como instrumento de solución de disputas se ha elevado, en un sistema marcadamente liberal, la propia ascensión de amenazas no militares a la seguridad acabó por descaracterizar el uso de la fuerza como forma adecuada de responder a los desafíos emergentes (VILLA, 1997). Entre tales desafíos, se destacan las condiciones económicas, sociales y ambientales que comenzaron a ser vistas como posibles factores de desestabilización de funcionamiento de Estado. Si antes las amenazas provenían de un lugar determinado, notadamente de un ente estatal, ahora ya no lo hacen, al menos no con la misma frecuencia:

Las amenazas dejan también de ser claras y definidas se van transformando en difusas y polimorfos con naturaleza anónima, desterritorializada, diseminada e individualizada por la tendencia de no manifestarse en un simple evento o período de tiempo y, a veces, no tiene un punto focal, donde los políticos y gobernantes puedan concentrar sus atenciones y energías. Pueden no ser de naturaleza militar y, en la gran mayoría, no provienen de los Estados (García, 2006). Son amenazas transnacionales y simultáneamente infraestatales (como el narcotráfico, terrorismo, migraciones, riesgos ecológicos y ambientales) (ESCORREGA, 2010, n.p).

No es tarea sencilla, por lo tanto, definir de una forma precisa lo que significa estar seguro en el periodo pos-Guerra Fria. Sin embargo se nota que en el intento de mejorar comprender ese horizonte de cambios, y ampliar la visión tradicional de seguridad que se prueba insuficiente frente a las situaciones transnacionales de contemporaneidad,

surge una verdadera onda de titulación de dominios usualmente excluyendo los de la zona de análisis de este campo (BALDWIN, 1997; BOOTH, 2014; FILIPPI y BRANDÃO, 2017).

Ese proceso de titulación es, por si solo, esencialmente intersubjetivo. De acuerdo con Buzan (1997), para que un asunto pase a pertenecer al alcance de la seguridad internacional es necesario que este sea presentado como una amenaza existencial a un objeto referencial (en muchos casos el propio Estado) por líderes, políticos o intelectuales, que lo dramaticen y consigan movilizar la opinión pública de que aquel no puede ser comprendido como un asunto de política regular. Se establece, entonces, un palco para acciones en el cual medidas extraordinarias pueden, y deben, ser tomadas, pues lo que estaría en juego posee carácter emergencial y una actitud apática representaría un daño irreversible (BUZAN, 1997). La titulación nada más es, por lo tanto, que una construcción social, una resignificación política, más conocida como un proceso de speech-act, en el cual las amenazas comportarían exactamente el peso que se atribuyen a ellas en un determinado espacio tiempo, sin negar, aún, la existencia de amenazas objetivas existenciales.

De forma general, las críticas más comunes a la ampliación del concepto de seguridad van más allá de las amenazas militares y se concentran, principalmente, en una supuesta quiebra de coherencia intelectual, en la cual se alega que un ensanchamiento excesivo del término estaría en curso y que el uso de la seguridad como herramienta de análisis sería perdido en el proceso, más allá del riesgo de descaracterización del propio concepto. Además, muchos afirman que la expansión puede servir al cinismo de los intereses políticos, justificando la ejecución de medidas extraordinarias en los más variables sectores (BUZAN, 1997). Aquellos que defienden la ampliación apuntan que el núcleo de los estudios de seguridad debe ser la supervivencia de unidades colectivas y, por lo tanto, todo aquel que la envuelve (BUZAN, 1997).

Aunque las diferentes áreas que sufren el proceso de titularización puedan ser analizadas separadamente, es imprescindible destacar que ninguna de ellas, puedan ser comprendidas plenamente sin una visión de integración con las otras. En este sentido, la interdependencia se hace presente no sólo entre actores, más también entre áreas temáticas (BUZAN, 2008). A su vez, entre las nuevas preocupaciones que fueran levantadas a escalón de amenazas al sistema, la dimensión ambiental es una de las que más adquirió énfasis

y aceptaciones en los últimos años. Debido a la creciente escasez de recursos y a los cambios ambientales globales, que comportan alto grado de imprevisibilidad y riesgo de desencadenamiento de serias consecuencias, esa dimensión viene siendo comprendida por muchos como un aspecto legítimo de seguridad internacional, dando origen al término de Seguridad Ambiental.

### Seguridad Ambiental

La noción de seguridad ambiental aparece formalmente por la primera vez en 1982, en un informe publicado por la Comisión Independiente en Cuestiones de Desarmamento y Seguridad, presidida por Olaf Palme, que consideraba las varias amenazas militares y no militares a la seguridad común (aquella que exige cooperación entre los actores), incluyendo factores económicos, demográficos y de degradación ambientales. Tres años después, lideranzas políticas del entonces bloque soviético lanzan la noción de seguridad amplia, que colocaba como objetivo mayor a la supervivencia de la humanidad, trayendo nuevamente la cuestión de los dos tipos de amenazas, y enfatizando los problemas ambientales globales (CUNHA, 1998).

Aunque la visión en el ambiente por una línea de seguridad estuviera popularizándose en los estudios del área, fue a partir de la publicación del Informe, por la Comisión Mundial en el Medio Ambiente y Desarrollo (CMMAD), en 1987, que la cuestión pasó a ganar notoriedad. En el informe del medio ambiente es citado como fuente de tensiones políticas y conflictos armados, asociándose directamente a la cuestión de seguridad (RIBEIRO, 2001, DALBY, 2016; FILLIPI y BRANDÃO, 2017). Con el pasar de los años diversas organizaciones intergubernamentales, no gubernamentales, y agencias nacionales pasaron a admitir la idea de que las dimensiones ambientales ya son factores de posible desestabilización económica, política y social, y, por eso, deben ser tratadas como también pertenecientes a la esfera de seguridad. Entre tales organismos, se pueden citar: OTAN, Cruz Roja, US National Security Strategy, Asamblea General de la ONU, y el propio Consejo de Seguridad (ELLIOTT, 2005).

A pesar de no haber consenso al respecto de la noción de seguridad ambiental y sus respectivos usos intelectuales y políticos (GRASA, 1998; FILLIPI e BRANDÃO, 2017), hay dos formas principales de interpretarla. La primera parte de una visión estratégico conflictiva, en cuanto a la segunda se refiere a la protección y mantenimiento

de las condiciones físicas del planeta que permiten la reproductibilidad de la vida humana (RIBEIRO, 2002; FILLIPI y BRANDÃO, 2017). La primera, considerada como una perspectiva analítica, sigue por un camino de pavimentación más realista, se dedica a los estudios del concepto de seguridad y la validez de la aplicación de la dimensión ambiental en estos términos, empeñándose en entender de que forma las cuestiones ambientales, o la pose y el control de recursos naturales, pueden funcionar como un punto de tensión y de definición de la seguridad nacional de los Estados. La segunda corriente, de perspectiva instrumental, se refiere a una preocupación con el estado del ambiente actual, importándose más con su protección que con la seguridad de los entes estatales (RODRIGUES JUNIOR, 2012).

La gran mayoría de los conflictos armados en curso, o que terminaron en los últimos diez años, tienen alguna relación con acceso a recursos naturales, siendo que en los últimos 60 años ellos constituyeron parte del origen y financiamiento de la mitad de los conflictos armados (JENSEN, 2018a). Sin embargo, la primera relación entre ambiente, recursos naturales y seguridad surgió debido a la creciente preocupación al respecto de los impactos que las guerras y conflictos podrían causar al medio natural (CONCA, 2018). Fue sólo en la década siguiente que se comenzó a discutir como las modificaciones y la gestión de recursos naturales podrían influenciar la creación o deflagración de grandes conflictos. Mientras los años 2000, por su vez, fueron testigos del surgimiento de la preocupación con relación a la dominación de la agenda de seguridad ambiental por narrativas de suma cero e orientación estratégico militar, lo que hizo que surgiese un tercer abordaje con el foco en los estudios del ambiente y de los recursos naturales como fuentes de oportunidad y motivación a la construcción de la paz (CONCA, 2018). Aunque no haya concordancia sobre la lógica de las dinámicas existentes entre las cuestiones ambientales, los recursos naturales y los conflictos armados, se nota una estrecha relación entre ellos en las tres principales fases del ciclo de vida de los conflictos (LEVY, 2018), a saber: (i) Escalada de la violencia y deflagración, (ii) Mantenimiento del conflicto; (iii) Término y construcción de la paz.

En lo que concierne a la primera fase el ciclo de vida del conflicto, según Le Billon (2001) y Conca (2018), hay dos medios principales por los cuales los recursos naturales pueden influenciar la deflagración de los mismos: por medio de la escasez,



que puede hacer que determinada población luche entre sí para garantizar el acceso al recurso necesario para su supervivencia, creando disputas o exacerbando disrupciones sociales preexistentes; y por medio de la abundancia, que por generar commodities con facilidad para establecer tasas y su comercialización, esto puede ocasionar conflictos violentos y hasta secesiones por el control y uso del territorio donde determinado recurso se encuentra.

La abundancia de recursos naturales puede generar un paradojo conocido como Maldición del Recurso, que puede ser de carácter económico, político o ambos. En el primer caso, los países con abundancia tienden a tener menor crecimiento económico y desarrollo general peor que aquellos países con menos recursos. Eso se deriva de la dependencia de inversiones externas que resulta en una inserción periférica en el sistema internacional, en general como proveedor de recursos naturales, lo que repercute por el bajo ingreso de recursos y elevado pasivo ambiental y social para el país. En el segundo, los países presentan tendencia a seguir modelos de desarrollo a corto plazo y a atender intereses divergentes de su población.

Otros estudios envolviendo seguridad ambiental estratégica alegan que los cambios ambientales también influyen en la deflagración de conflictos por medio de su impacto en cuatro variables sociales, a saber: el declinio de la economía, la disminución de la economía, la disminución de la producción agrícola, la migración y fragilización de las instituciones autorizadas legítimas (HOMER-DIXON, 1991; ATKINS, 2016). Sin embargo, es imperativo esclarecer que el factor ambiental no es responsable de forma aislada por tal deflagración, mas funciona como elemento que empeora las tensiones ya existentes, pues las relaciones causales de esa naturaleza son contingentes en la presencia de otros factores (CONCA, 2018). En última instancia, el funcionamiento del factor ambiental como estímulo al conflicto depende de como los problemas son abordados en la esfera de la gobernanza (débil o fuerte) y de los canales de reivindicación existentes (CONCA, 2018; LEVY, 2018).

Durante la segunda fase del ciclo de vida del conflicto, que corresponde al mantenimiento del mismo, el medio natural puede tanto ser impactado por las tácticas colocadas en práctica, cuanto su mera existencia puede influenciar las condiciones de continuación del conflicto. Los conflictos armados pueden impactar el ambiente y los recursos naturales de dos formas: utilizándolos como arma de guerra y causando degradación como efecto

colateral. En el primer caso, existe la utilización de estrategias militares que envuelven la destrucción o inviabilización de recursos naturales esenciales en territorio enemigo, lo que puede causar daños extensos y a largo plazo, como la utilización de la táctica de Tierra Arrasada y el envenenamiento de fuentes de agua (BRUCH, 2018a). En el segundo caso, el medio natural y sus recursos son impactados colateralmente por las estrategias de enfrentamiento de corto plazo empleadas por la población en la lucha por la supervivencia, generalmente basadas en la superexplotación de recursos, y por el uso de armas y tácticas que incluyen: bombas y armas incendiarias; minas terrestres, bombas de fragmentación y otros tóxicos restantes de la guerra; y contaminaciones provenientes de uranio empobrecido y de residuos de establecimientos industriales con daños. (BRUCH, 2018a). Por fin, pero no menos importante, los recursos naturales pueden ser utilizados como medios de financiar los conflictos, por medio de su extracción, comercialización y fijación de tasas, tanto por parte de gobiernos como de grupos armados, influenciando en la duración de aquellos. Segundo BRUCH (2018b), el uso de recursos naturales para financiar conflictos armados aumentó mucho después del fin de la Guerra Fría – época en que las Guerras por Poder dominaban el escenario siendo que entre 1989 y 2016 fueron registrados más de 35 grandes conflictos financiados por recursos naturales.

Con relación a la ligación con la última fase del ciclo de vida de los conflictos armados, estudios apuntan que los recursos naturales y el ambiente pueden servir como puerta de entrada para el diálogo y como incentivo económico para terminar con un conflicto (BRUCH, 2018c). En ese sentido, el foco en la gestión ambiental y en los recursos naturales puede ayudar a demostrar intereses compartidos, fomentar la comunicación y reconstruir las instituciones estatales (WEINTHAL, 2018). Además de poder estar entre las causas que llevaron al conflicto, de haber sido impactados con su resultado o de haber podido servir como elementos financiadores, se estima que entre 60% y 80% de los medios de subsistencia dependen directamente de recursos naturales en países del posconflicto, y que entre 50% y 80% de los excombatientes vuelvan para la agricultura, tornando crítico el acceso a tierras y recursos naturales para su reasentamiento y reintegración (WEINTHAL, 2018). De esa forma, queda claro que la inclusión de la cuestión de los recursos naturales forma parte tanto de la función retroactiva de un proceso de paz, que aborda la causa de las disputas ocurridas, como asume una

función de perspectiva futura, de moldar la visión de una nueva sociedad, pudiendo reflexionar intereses compartidos basados en las posibilidades de explotación y en el enfrentamiento de amenazas ambientales (WEINTHAL, 2018).

Aunque menos de 15% del total histórico de los acuerdos de paz aborden recursos naturales, esa proporción viene creciendo exponencialmente. Mientras entre 1989-2004, 50% de los acuerdos contenían disposiciones sobre recursos, entre 2005-2016 ese número ya era de 100% (JENSEN, 2018b). A pesar de tales datos dar indicios de un cambio en el abordaje de la seguridad ambiental, que se precie por una política de resolución de conflictos más inclusiva e interdisciplinaria, aún hay mucho por caminar en esa dirección. Una de las grandes lagunas venidas de la dominación de la agenda de seguridad ambiental por narrativas de suma cero, enfocadas más en los riesgos que en las oportunidades, concierne a la subutilización del potencial preventivo de la construcción de la paz, debido, en parte, a la renuencia de gobiernos en invertir esfuerzo, tiempo y recursos en esa dirección (CONCA, 2018). Sin embargo, las conversaciones en el Consejo de Seguridad de la ONU sobre diplomacia preventiva para cambios climáticos pueden abrir camino para nuevas oportunidades en esa esfera de actuación, principalmente considerando la atención que los cambios del clima han recibido en el escenario internacional y el incentivo de un número cada vez mayor de organismos relevantes para la institución de políticas climáticas que sean sensibles al conflicto.

Delante de lo expuesto, dos hechos deben ser destacados. Primero, es imprescindible enfatizar que sustentabilidad es seguridad civil y seguridad ambiental establecen una relación en la cual uno no puede sustentarse sin el otro. Según, las amenazas venidas de la falta de sustentabilidad y de la seguridad ambiental ya no son apenas proyecciones, son problemas reales del sistema, muchas veces con origen internacional difusa y que, por eso, claman por soluciones cooperativas entre todos los actores envueltos.

### **Gobernanza Ambiental Global y Seguridad Ambiental**

Considerando la dinámica de la interdependencia compleja como aquella que actualmente rige el sistema internacional y molda el carácter de las amenazas y desafíos emergentes, se torna cada vez más difícil y costoso para un Estado actuar sin coordinar las acciones con los demás:

Una sociedad internacional capaz de formar regímenes estables no sólo se fortalece a sí misma formándolos, sino que facilita la búsqueda de beneficios comunes y la evasión de pérdidas comunes en muchos sectores de la administración militar, política, económica y medioambiental (BUZAN, 2008, p.34).

En ese sentido, la década de 1970 fue testigo de la difusión global de la toma de conciencia sobre lo grave de los cambios ambientales, gradualmente fue siendo elaborada la agenda ambiental internacional, juntamente con el intento de articularse una gobernanza ambiental global definida como: “[...] la suma de las organizaciones, instrumentos políticos, mecanismos financieros, reglas, procedimientos y normas que regulan la protección ambiental global. [...] el objetivo mayor de la gobernanza ambiental global es mejorar el estado actual del ambiente rumbo a un desarrollo sustentable”. (NAJAM, PAPA, TAIYAB, 2006).

Lo que comenzó de manera modesta, ya cuenta con más de quinientos tratados multilaterales sobre el ambiente y más de una docena organismos internacionales que dividen responsabilidades ambientales. La orden ambiental internacional avanza (RIBEIRO, 2001), pero ese conjunto de tratados internacionales no es garantía de eficiencia (ESTY e IVANOVA, 2005). La falta de consenso entre los países en cuanto a los tópicos abordados y las responsabilidades asumidas por cada uno es característica marcante de esos instrumentos de articulación conjunta, así como también son notables la falta de comprometimiento con las metas ya asumidas y la morosidad de sus tomas de decisión.

En lo que concierne más específicamente a la dimensión de la seguridad ambiental, ese intento de articulación y coordinación también enfrenta muchas dificultades, siendo imprescindible resaltar que el mayor riesgo ambiental relacionado a los conflictos armados y que, durante los mismos, el ambiente poco influencia en la agenda política (JENSEN, 2018c).

Actualmente existen cuatro subáreas del Derecho Internacional que proporcionan protecciones jurídicas referentes al medio ambiente durante los conflictos – Derecho Internacional Humanitario, Derecho Penal Internacional, Derecho Ambiental Internacional, y Derechos humanos Internacionales (BRUCH, 2018c) – además de varios tratados que forman el mismo, siendo ampliamente reconocidos en las Convenciones de Ginebra como crimen de guerra o lanzamiento de un ataque que



cause daños severos, muy extensos y de largo plazo al medio ambiente (ELLIOTT, 2005). Sin embargo, la aplicación de tales protecciones enfrenta inmensas dificultades, siendo las tres principales lagunas y fragilidades del marco jurídico internacional: (i) el hecho de que muchas protecciones no se aplican a los conflictos armados intraestatais (que son en mayor número); (ii) la exigencia de que el daño ambiental debe ser grave, extenso y de largo plazo ser muy vaga, dificultando la comprobación del daño e imponiendo límites muy altos; (iii) y la existencia de poquísimos mecanismos de aplicación y enforcement referentes a la protección del medio ambiente durante conflictos armados (BRUCH, 2018c).

Considerando todas las dimensiones que la seguridad ambiental abarca, más allá del fortalecimiento del marco jurídico internacional, sería también esencial que los Objetivos de Desarrollo Sustentable (ODS) fuesen desarrollados y vistos como importantes herramientas para unir los esfuerzos de gerenciamiento de los riesgos de conflictos envolviendo recursos naturales y las oportunidades para la construcción de la paz, tornando las sociedades más resilientes tanto contra choques ambientales como contra choques económicos y políticos.

Sin embargo, a pesar de los intentos, la sociedad internacional todavía no ha encontrado un modo eficaz de administrar y enfrentar los problemas ambientales que consiga reflejar la profundidad de la interdependencia global (ESTY e IVANOVA, 2005). Entre las críticas más comunes la pretendida estructura de gobernanza ambiental global actual, se encuentra: la ausencia de articulación entre los varios organismos internacionales que envuelven las cuestiones ambientales; la falta de mecanismos eficientes que establezcan la obligatoriedad de la implementación de lo que fue acordado; el uso ineficiente de recursos; y la dificultad de inserción y asignación de los actores no estatales en un sistema centrado en la figura del Estado (RIBEIRO, 2010 y RIBEIRO y SANT'ANNA, 2012).

Con ese horizonte en vista, y delante del constante agravamiento de los problemas ambientales, es urgente, por lo tanto, que no sólo los Estados, más también otros actores relevantes del sistema internacional se conscienticen de tales debilidades y se empeñen por construir una estructura de gobernanza ambiental global con cobertura y eficaz, que consiga reflejar el actual nivel de interdependencia entre las sociedades, lo que, hoy, inexistente. Se trata menos de ampliar el

orden ambiental internacional, más de calificarla por medio de refuerzos técnicos, institucionales, pero, fundamentalmente, políticos. En medio al intento de articulación de tal estructura, es vital que, como parte de la misma, se consiga diseminar también la percepción de que no puede ser más entendida solamente en términos militares de soberanía territorial, mas que es imprescindible incluir también los factores de carácter ambiental, que pueden desempeñar papeles esenciales en todos los ciclos de vida del conflicto. Por otro lado, es necesario que se precie por la construcción de una agenda de seguridad ambiental que no sea dominada por narrativas de suma cero, que sea más inclusiva y que no se enfoque apenas en los riesgos, mas también en las oportunidades para la paz, estableciendo una relación de feedback positivo con las políticas de desarrollo sustentable, pues sólo así será posible lanzar las bases para un sistema más cooperativo, estable y seguro, especialmente en este momento de inestabilidad política global y nacionalismos exacerbados.

### Consideraciones Finales

En el escenario internacional contemporáneo, marcado por la emergencia de la sociedad de riesgo y por la estructuración de una red de interdependencia compleja, se proliferan amenazas no militares a los Estados y al sistema internacional como un todo. Si antes el enemigo era más fácilmente identificado, hoy ya no lo es. Eso no significa que las amenazas tradicionales de cuño militar desaparecieron, mas sí que otras surgieron, con las cuales el uso de la fuerza ya no se muestra capaz de lidiar satisfactoriamente.

En este contexto, las modificaciones ambientales de causa antrópica, sean globales o locales, pasan a desempeñar el papel de generadoras de amenazas posibles de desencadenar, o fomentar, desestabilizaciones en el sistema. Por lo tanto es imprescindible que los factores ambientales sean comprendidos como también pertenecientes a la esfera de la seguridad, pues sólo así los Estados conseguirán concebir la importancia y urgencia de la administración conjunta del medio ambiente. A pesar de eso, es necesario no olvidar que la construcción de una agenda de seguridad ambiental no puede enfocar solamente los riesgos y las causas del conflicto, mas también debe inclinarse para las oportunidades de cooperación y construcción de la paz que tales cuestiones tienen el potencial de ofrecer, buscando la inclusión de una política también pautada por la diplomacia preventiva.

Esos aspectos deben ser una oportunidad de promoción de más justicia e inclusión social en busca de la disminución de las desigualdades presentes entre países en el sistema internacional.

Aunque algunas formas de cooperación ya estén en curso, permanecen muchas lagunas para temas cruciales, como acceso al agua. Todavía hay un largo camino a ser recorrido para elevar la cuestión ambiental al centro de la agenda internacional, proceso que también pasa por la consolidación de un concepto de seguridad ambiental más inclusivo e integrado.

### Referências/References/Referencias

ATKINS, Ed. **Environmental Conflict: a misnomer?** In: SOSA-NUNEZ, Gustavo; ATKINS, Ed (Eds). Environment, Climate Change and International Relations. Bristol: E-International Relations Publishing, 2016, p.99-114.

BALDWIN, David A. **The concept of security.** Review of International Studies, v.23, p.05-26, 1997.

BECK, Ulrich. **World at Risk: the new task of critical theory.** Development and Society, v.37, n.1, p.01-21, 2008.

BOOTH, Ken. **Global Security.** In: Kaldor, Mary; Rangelov, Iavor (eds). The Handbook of Global Security Policy. West Sussex: Wiley Blackwell, 2014.

BRUCH, Carl. 2018a. **Natural Resources and the Environment during Armed Conflict – The Importance of Natural Resources during Conflict.** In: Environmental Security and Sustaining Peace Course. SDG Academy, 2018.

BRUCH, Carl. 2018b. **Natural Resources and the Environment during Armed Conflict – Conflict Resources and Pillage.** In: Environmental Security and Sustaining Peace Course. SDG Academy, 2018.

BRUCH, Carl. 2018c. **Overview – Conceptual Framework for Environment Peacebuilding** In: Environmental Security and Sustaining Peace Course. SDG Academy, 2018.

BULL, Hedley. **A Sociedade Anárquica – um estudo da ordem na política mundial.** São Paulo: Editora Universidade de Brasília, 2002.

BUZAN, Barry. **Rethinking Security After the Cold War.** Cooperation and Conflict, 1997. V.32, p. 05-28.

BUZAN, Barry. **People, States and Fear: an agenda for international security studies in the post-Cold War era.** Tradução de Corina Mavrodin, Maria Teresa Barrera e Agustina Daguerre. Revista Acadêmica de Relaciones Internacionales, n.09, 2008.

CONCA, Ken. **Overview - Evolution of Environment, Peace, and Conflict Linkages.** In: Environmental Security and Sustaining Peace Course. SDG Academy, 2018.

CUNHA, Luís V. **Segurança Ambiental e Gestão dos Recursos Hídricos.** Nação e Defesa, n. 86, p. 27-50, 1998.

DALBY, Simon. **Environment and International Politics: linking humanity and nature.** In: SOSA-NUNEZ, Gustavo; ATKINS, Ed (Eds). Environment, Climate Change and International Relations. Bristol: E-International Relations, 2016, p.42-59.

ELLIOTT, Lorraine. **Expanding the Mandate of United Nations Security Council.** In: CHAMBERS, Bradnee; GREEN, Jessica (Eds). Reforming International environmental governance. Tokyo: United Nations University Press, 2005, p. 204-226.

ESCORREGA, Luís F. C. **A Segurança e os “Novos” Riscos e Ameaças: Perspectivas Várias.** Disponível em: <[http://www.revistamilitar.pt/artigo.php?art\\_id=499](http://www.revistamilitar.pt/artigo.php?art_id=499)> Acesso em 03 de jul de 2015.

ESTY, Daniel; IVANOVA, Maria. **Governança Ambiental Global.** São Paulo: SENAC, 2005, p.207-231.

FILIPPI, Eduardo; BRANDÃO, Luciana. **Segurança Ambiental Em Relações Internacionais: Perspectivas Teóricas, Unidades De Análise E Principais Desafios No Estudo Sobre Recursos Hídricos Internacionais.** Conjuntura Austral. v.8, n.44, p.72-89, 2017.

GRASA, Rafael. **Las Nuevas Concepciones de la Seguridad: el debate sobre la seguridad ecológica o ambiental.** Ecología Política, v.15, p.7-10, 1998.

HOMER-DIXON, Thomas F. **On the Threshold: environmental changes as causes of acute conflicts.** International Security, v.16, n.2, p.76-116, 1991.

JENSEN, David. 2018a. **Overview and Introduction.** In: Environmental Security and Sustaining Peace Course. SDG Academy, 2018.

JENSEN, David. 2018b. **Natural Resources and the Environment during Armed Conflict – Natural Resources in Peace Agreements.** In:



Environmental Security and Sustaining Peace Course. SDG Academy, 2018.

JENSEN, David. 2018c. **Natural Resources and the Environment during Armed Conflict – Environment Impacts of Armed Conflict**. In: Environmental Security and Sustaining Peace Course. SDG Academy, 2018.

LE BILLON, Philippe. **The Political Ecology of War: natural resources and armed conflicts**. Political Geography. v.20, p. 561–584, 2001.

LEVY, Marc. **Natural Resources and Conflict Causes – Introduction to Module 2**. In: Environmental Security and Sustaining Peace Course. SDG Academy, 2018.

PAPA, Adil; NAJAM, Mihaela; TAIYAB, Nadaa. **Global Environmental Governance: a reform agenda**. Manitoba: International Institute for Sustainable Development, 2006.

RIBEIRO, Wagner C. **A ordem ambiental internacional**. São Paulo: Contexto, 2001.

RIBEIRO, Wagner C. **Ecología Política: ativismo com rigor acadêmico**. Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales, v.II, nº.364, p.1-20, 2002.

RIBEIRO, Wagner C. **Geografia política e gestão internacional dos recursos naturais**. Estudos Avançados, v. 23, p. 69-80, 2010.

RIBEIRO, Wagner C. e SANT'ANNA, Fernanda M. **A governança da ordem ambiental internacional**. In: RIBEIRO, W. C. Governança da Ordem Ambiental Internacional e inclusão social. São Paulo: Annablume, Procam, IEE, 2012, p. 45-68.

RODRIGUES JÚNIOR, Gilberto S. **A Questão dos Recursos Hídricos no Debate sobre Segurança Ambiental**. GEOUSP – espaço e tempo, n.32, p. 176-197, 2012.

TAMAYO, Arturo Borja (compilador). **Interdependencia, cooperación y globalismo: ensayos escogidos de Robert Keohane**. México, DF: CIDE, 2005.

VILLA, Rafael Duarte. **Da crise do realismo à segurança global multidimensional**. São Paulo: FFLCH/USP, 1997 (Tese de Doutorado).

WEINTHAL, Erika. 2018. **Post-Conflict Environmental Peacebuilding – Restoring Livelihoods and Peacebuilding Resilience**. In: Environmental Security and Sustaining Peace Course. SDG Academy, 2018.